

KOKONAISSELVITYS

Kokonaisselvitys valtion ja kuntien öljyntorjuntavalmiuden kehittämisestä 2009–2018

Kalervo Jolma



Suomen ympäristökeskukselle

Suomessa on vahva öljyvahinkojen torjunnan lainsäädännöllinen perusta ja perintö. Yli kolmekymmentä vuotta sitten säädetyt lait öljyvahinkojen torjunnan järjestämisestä ja rahoittamisesta sekä vahinkojen korvaamisesta ovat pysyneet pääsisällöltään muuttumattomina.

Vastuu torjunnasta ja torjuntavalmiuden hankinnasta on viranomaisilla ja "likaaja maksaa"-periaate koskee myös vahinkojen torjuntavalmiuden hankintakustannuksia, mitä varten on erityinen öljysuojarahasto, jonne varat kerätään maahan tuodun ja maan läpi kuljetetun öljyn perusteella. Yhdellä valtion viranomaisella, Suomen ympäristökeskuksella on päävastuu öljyvahinkojen torjunnasta ja muut valtion merelliset viranomaiset ja toimijat ovat torjuntaan oma-aloitteisestikin velvollisia sekä antavat virka-, tai toimenpideapua. Alkujaan kuntien ja nykyään alueellisten pelastuslaitosten tulee huolehtia öljyvahinkojen torjunnasta alueellaan. Tältä pohjalta on ollut mahdollista hankkia kansainvälisestikin verraten hyvä öljyvahinkojen torjuntakyky.

Uudet suurvahinkojen mahdollisuudet Venäjän öljykuljetusten suhteen ovat olleet syynä arvioida, onko Suomen torjuntavalmiutta tarpeen parantaa ja millä tavalla. Ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) välisessä tulossopimuksessa SYKEN tulostavoitteista vuosille 2008 – 2010 sovittiin muun muassa, että SYKE laatii vuoden 2008 aikana kokonais selvityksen valtion ja kuntien öljyntorjuntavalmiuden kehittämisestä vastaamaan öljynkuljetusten kasvun aiheuttamaa riskin lisääntymistä ottaen huomioon SYKEN työryhmän vuonna 2007 laatima ehdotus, "Öljyntorjuntavalmius merellä" (ÖTVA-raportti 28.9.2008), valtion öljyntorjuntavalmiudesta merellä.

Ympäristöministeriön antaman selvitystehtävän suorittamiseksi pohdittiin SYKEssä tarvetta asettaa mahdollinen erityinen työryhmä selvittämään asiaa. Johtuen muun muassa jo käytettävissä olevista tiedoista ja niiden vähitellen tarjoutuvista tarkentamismahdollisuuksista esimerkiksi yhteistyökumppaneiden ja naapurimaiden suhteen katsottiin, että työn voisi suorittaa virkatyönä. Samalla työn tuloksia voisi ottaa jo työn aikana huomioon käytännön talous- ja toimintasuunnittelussa.

Luovutan työmme tuloksen kunnioittaen Suomen ympäristökeskukselle.

Helsingissä 27.1.2009

Kalervo Jolma

SISÄLLYS

YHTEENVETO.....	5
1. TORJUNTAVALMIUDEN KOKONAISSELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT	6
1.1 JOHDANTO	6
1.2 TORJUNTAVALMIUDEN TAVOITETASO.....	7
1.2.1. TAVOITETASO MERIALUEILLA	8
1.2.2. TAVOITETASO SAIMAALLA.....	12
2. MERELLISEN TORJUNTAVALMIUDEN RIITTÄVYYS, VALMIUDEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISUUDET JA KEHITTÄMISEN NYKYTILANNE.....	13
2.1. ÖLJYNTORJUNTAVALMIUS MERELLÄ ELI ÖTVA-RAPORTTI.....	13
2.2. ”SUURONNETTOMUUKSIEN JA YMPÄRISTÖTUHOJEN TORJUNTA” – SISÄISEN TURVALLISUUDEN OHJELMAN VALMISTELUN OSATYÖRYHMÄN RAPORTTI 31.3.2008	19
3. SAARISTON JA RANNIKKOVESIEN TORJUNTAVALMIUDEN RIITTÄVYYS, VALMIUDEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISUUDET JA KEHITTÄMISEN NYKYTILANNE	21
3.1 ALUSÖLJY- JA ALUSKEMIKAALIVAHINKOJEN TORJUNNAN YHTEISTOIMINTASUUNNITELMAT	21
3.2 SUOMENLAHDEN RANNIKON ÖLJYNTORJUNTAVALMIUS, SRÖTVA-RAPORTTI	23
4. PELASTUSTOIMEN ALUEIDEN ÖLJYNTORJUNTAVALMIUS.....	26
4.1 OHJE ÖLJYVAHINKOJEN TORJUNNAN JÄRJESTÄMISESTÄ JA SEN VAIKUTUKSET NYKYTILANTEeseen	26
4.2.1 ALUSÖLJYVAHINKOJEN TORJUNTAAN VELVOLLISET PELASTUSTOIMEN ALUEET JA KUNNAT	29
4.2.2 PELASTUSTOIMEN ALUEIDEN NYKYINEN ALUSÖLJYVAHINKOJEN TORJUNTAAN SOVELTUVA VENE- JA PUOMIKALUSTO	32
4.2.3 PELASTUSTOIMEN ALUEIDEN JA VALTION NYKYINEN ALUSÖLJYVAHINKOJEN TORJUNTAAN SOVELTUVA IRTOKERÄYSLAITEKALUSTO JA ÖLJYN VÄLIVARASTOINTIKALUSTO.....	35
4.3 PELASTUSTOIMEN ALUEIDEN ÖLJYVAHINKOJEN TORJUNTASUUNNITELMIEN MUKAISET SUUREHKOT VENE- JA VARASTORAKENNUSHANKINNAT SEKÄ ARVIOIDUT KALUSTONHANKINTA-, VALMIUDEN YLLÄPITO-, VARASTOINTI- JA KOULUTUSKUSTANNUKSET VUOSINA 2008-2013.....	36
4.3.1 ÖLJYNTORJUNTA VENEKANNAN IKÄRAKENNE JA KUNTO.....	38
4.3.2 ÖLJYNTORJUNTA VENEIDEN HANKINTAHINTOJEN KEHITYS	38
4.3.3 PELASTUSLAITOSTEN JA MUIDEN TOIMIJOIDEN MAHDOLLISUUKSIA TYÖVENEIDEN YLLÄPITOON.....	40
4.4 YHTEENVETO PELASTUSTOIMEN ALUEIDEN ALUSÖLJYVAHINKOJEN TORJUNTAVALMIUDEN KEHITTÄMISTARPEISTA	40
5. ERITYISKYSYMYKSIÄ.....	41
5.1 TORJUNTAMENETELMIEN KEHITTÄMISTARPEITA.....	41
5.2 ÖLJYNTORJUNTAKESKUKSEN PERUSTAMINEN	43
5.3 HYLÝSTÄ AIHEUTUVA ÖLJYVAHINKOVAARA	43
6. KOKONAISESITYS VALTION JA PELASTUSALUEIDEN SUUNNITELTUIEN KALUSTOHANKINTOJEN KUSTANNUKSISTA JA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSISTA.....	45

Yhteenveto

Kokonaisselvitys valtion ja kuntien öljyntorjuntavalmiuden kehittämisestä Suomessa vuosina 2009-2018 tähtää öljyntorjuntavalmiuden kohottamiseen tasolle, jota nykyisin mahdollisten suurvahinkojen tuloksellinen torjuminen edellyttää. Tämä tavoite on mahdollista saavuttaa selvityksessä esitetyn toimenpideohjelman mukaisesti.

Valtion kustannukset alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnasta olisivat kahdeksana vuotena 2009-2016 yhteensä noin 206 miljoonaa euroa. Pelastuslaitosten vastaavat kustannukset olisivat noin 100 miljoonaa euroa. Otaksuen, että vielä vuosien 2017 ja 2018 kustannukset olisivat suunnilleen samat kuin aikaisemmin eli valtion osalta noin 26 miljoonaa euroa vuodessa ja pelastuslaitosten osalta noin 12,5 miljoonaa euroa vuodessa, Suomen kymmenen vuoden (2009-2018) öljyntorjuntavalmiuden hinnaksi tulisi noin 382 miljoonaa euroa. Jos esitetyt pelastuslaitosten kalustonhankinta- ja ylläpitokustannukset ja noin puolet valtion kalustonhankintakustannuksista korvattaisiin öljysuojarahastosta, öljysuojamaksu olisi pitkäaikaisesti korotettava 0,5 eurosta 1,5 euroon tonnilta.

Kokonaisselvitys koskee ensisijaisesti suurvahingon merellä ja saaristossa tapahtuvaa torjuntaa ja sen kehittämistä. Vesillä tarvittavan öljyntorjuntavalmiuden kehittämisen lisäksi on välttämätöntä kehittää myös rantojen puhdistamista suurvahingon jälkeen, mikä voi olla pitkäaikainen ja vaikea työ järjestää. Kiitollista on ollut, että alueelliset pelastuslaitokset ovat toiminnallaan osoittaneet olevansa valmiit ottamaan tämän tehtävän johtaakseen - suurvahingon lopputuloksen, rantojen likaantumisen puhdistuksen järjestämisen. Siitä on suuri ansio Kymenlaakson pelastuslaitokselle ja Kymenlaakson ammattikorkeakoululle, jotka mahdollistivat niin kutsutussa SÖKÖ-projektissa työn perinpohjaisen ennakkosuunnittelun. Tämä työ jatkuu pariaikaa Suomenlahden muilla alueilla.

Suomen öljyntorjuntavalmius on rakennettu useiden toimijoiden tehokkaan yhteistyön ja kaluston monikäyttöisyyden pohjalle. Se on kansallista vahvuutta, jonka säilyminen ja kehittäminen on tärkeää. Valmiuttamme edelleen parantamalla vahvistamme oikeuksiamme ja läsnäolomme merellä, mitä myös meriympäristön suojele tahallista tai tahatonta likaantumista vastaan vaatii. Myös ympäristöhallinto on kantanut kokonaisvastuunsa öljyvahinkojen torjunnasta.

Suomen merkittävimmät puutteet ovat Suomenlahden meritorjuntakapasiteetissa. Puutteiden poistamiseksi tärkeää olisi saada Venäjä ja Viro ottamaan nykyistä suurempi osuus Suomenlahden öljyntorjuntavalmiuden kehittämisestä. Niiden tulisi lisätä torjuntakykyään merellä vähintäänkin neljää suurta Suomen tulevaa monitoimialusta vastaavalla määrällä.

1. Torjuntavalmiuden kokonaisselvityksen lähtökohdat

1.1 Johdanto

Suomessa ja koko Itämerellä öljyvahinkojen torjuntaa koskeva uhkakuva on muuttunut. Mahdollisen suurvahingon koko, joka riippuu suurimpien alueella kulkevien öljysäiliöalusten lastin määrästä, on pysynyt entisellään. Muutos on sellaisten alusten liikenteen moninkertaistuminen erityisesti Suomenlahdella ja Pohjois- Itämerellä viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Suomenlahdesta on tullut Venäjän öljyviennin pääväylä. Sen kautta kulki vuonna 2007 noin 145 miljoonaa tonnia öljyä, mikä vastasi suunnilleen puolta naapurimme koko öljyviennistä. Venäjä on maailman toiseksi suurin öljyn tuottaja, lähes yhtä suuri kuin Saudi-Arabia. Venäjä tuottaa vuodessa lähes 490 miljoonaa tonnia öljyä, päivässä lähes 10 miljoonaa barreliä, mikä tekee noin 10 prosenttia maailman tuotannosta. Suurimmat yksittäiset Suomenlahden lastit voivat olla 150 000 tonnin kokoisia. Joka päivä kulkee Suomenlahdella parikymmentä eri koosta öljysäiliöalusta muun kasvavan liikenteen joukossa ja suuröljyvahinko on mahdollinen. Öljykuljetusten lisäksi myös muun meriliikenteen määrä on kasvanut.

Öljyvahinkojen torjunnan taso määritellään 22 alueellisen pelastuslaitoksen lakisääteisissä öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmissa. Neljä alueellista alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen yhteistoimintasuunnitelmaa ohjeistavat suurten vahinkojen torjuntaa Pohjanlahdelle, Saaristo- ja Selkämerelle, Suomenlahdelle ja Saimaalle. Vahinkojen torjuntavalmiuden tarkistamiseksi on kuluneen viimeisen vuoden aikana tehty eri selvityksiä Suomen öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiudesta ja sen kehittämisestä. Näitä selvityksiä, jotka liittyvät toisiinsa ja täydentävät toisiaan ovat "Öljyntorjuntavalmius merellä" -työryhmän lopuraportti (ÖTVA-raportti 28.9.2008), "Selvitys laaditun liiketoimintasuunnitelman mukaisen, osakeyhtiömuotoisen öljyntorjuntakeskuksen perustamismahdollisuuksista" (Selvitysmiehen raportti 24.1.2008), "Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta" (Sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelu/osatyöryhmän raportti 31.3.2008) ja "Suomenlahden Rannikon Öljyntorjuntavalmius" -selvitystyö (SRÖTVA-raportti 21.4.2008). Samanaikaisesti on ollut meneillään valtion keskushallinnon ja aluehallinnon kehittämistä koskevia selvityksiä, joilla on vaikutuksia myös ympäristövahinkojen torjunnan tulevaisuuteen.

Myös kansainvälisesti Itämeren suojelusopimuksen puitteissa tullaan selvittämään merellisten ympäristövahinkojen torjuntavalmiudelle mahdollisesti asetettavia uusia tavoitteita vuoden 2009 alussa käynnistyvässä niin kutsutussa BRISK-projektissa, jota Euroopan unioni rahoittaa. Huomioon on syytä ottaa myös Euroopan meriturvallisuusviraston, EMSA:n pyrkimykset parantaa Itämeren ympäristövahinkojen torjuntavalmiutta, Kööpenhaminan sopimuksen mukainen yhteistyö Pohjoismaiden kesken sekä Suomen kahdenväliset sopimukset Venäjän ja Viron kanssa yhteistoiminnasta meriympäristövahinkojen torjunnasta.

Rannoilla suuröljyvahinko olisi pelkiltä puhdistuskustannuksiltaan miljardiluokkaa taloudellista vahingoista tai luonnonarvojen menetyksistä puhumattakaan. Miljoonan suomalaisen vapaa-ajan käyttö saattaisi suuntautua toisin kuin nykyään – ehkä pitkään. Sellainen vahinko olisi kyettävä torjumaan merellä ja saaristossa. Tähän ei vielä pystytä edes kaikkien Itämeren valtioiden yhteisillä torjuntatoimilla.

Kuitenkin Itämeren maat ovat olleet maailmassa edelläkävijöitä öljyntorjunnan kansainvälisessä yhteistyössä sekä torjuntavalmiuden ja -menetelmien kehittämissä ja alueen torjuntavalmius hakee vertaistaan. Uutena esimerkkinä tästä Ruotsi on sijoittanut yli kaksi sataa miljoonaa euroa lähitulevaisuuden torjuntavalmiutensa parantamiseen kasvaneen vahinkouhkan vuoksi.

Suomella on jo nyt pieneksi maaksi kohtalainen öljyntorjuntakyky. Kalustoa on muun muassa valtiolla viisitoista torjuntalaivaa ja kaksi valvontalentokonetta, pelastuslaitoksilla pitkälle toista sataa isoa torjuntavenettä ja satoja pienempiä veneitä, valtiolla noin kymmenkunta kilometriä järeää avomeripuomia sekä saman verran pienempää meripuomia, pelastuslaitoksilla noin kaksikymmentä kilometriä meripuomia ja kuusikymmentä kilometriä saaristopuomia sekä runsaasti muuta öljyntorjuntakalustoa. Lisäksi hankinnassa on Merivoimien käyttöön vuoden 2011 alussa tuleva suuri monitoimialus, joka soveltuu öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntaan myös vaikeissa jää- ja sääolosuhteissa.

Suomessa öljyntorjuntaan ovat lailla velvollisia Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) johdolla pelastuslaitokset, Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Varustamoliikelaitos ja Merenkulkulaitos. Kansainvälisesti verraten kansallinen torjuntayhteistyö on laaja-alaista ja toiminta kustannustehokasta. Päävastuun kantaa ympäristöhallinto, jonka päätehtävä on ympäristönsuojelu, johon myös öljyntorjunta tähtää. Toimiva kokonaisuus on pitkän kehityksen tulos, jossa osapuolten välinen työnjako lähtee niiden päätehtävissä tarvittavasta osaamisesta ja valmiudesta. Päämäärä on yleinen etu ja rasitus jakautuu tasapuolisesti eri tahoille. Niinpä torjuntavalmiuttamme on mahdollista tehostaa selvältä pohjalta, mutta miten, on tämän kokonaisselvityksen päämääränä.

Edellä mainitussa vuoden takaisessa ÖTVA-selvityksessä tarkasteltiin torjuntavalmiuden nykytilaa ja ongelmakohtia sekä määriteltiin torjuntavalmiuden tavoitetaso merialueittain ja Saimaan syväväylän alueelle. Selvityksessä keskityttiin öljyntorjuntavalmiuteen merellä, mutta myös saariston ja rannikon valmiutta tarkasteltiin pääpiirteisesti. Tätä selvitystä täydensi ja syvensi samalta uhkakuvapohjalta laadittu Haaga Helian Johtamistaidon kurssin edellä mainittu SRÖTVA-työryhmätyö, jonka tavoitteena oli Suomenlahden rannikon öljyntorjuntavalmiuden selvittäminen pelastustoimen osalta. Työryhmä, johon kuului asiantuntijaoppilaita Itä-Uudenmaan, Helsingin, Länsi-Uudenmaan ja Varsinais-Suomen pelastuslaitoksista, Merivoimista ja Maailman luonnossäätiön WWF:n Suomen osastosta sekä asiantuntijoina edustajia Kymenlaakson ja Helsingin pelastuslaitoksista ja Suomen ympäristökeskuksesta, tarkasteli Suomenlahden rannikon lisäksi myös Saaristomeren öljyntorjuntavalmiutta.

Tämä kokonaisselvitys täydentää ja päivittää edellä mainittujen selvityksien tietoja ja ehdotuksia ja vertaa niitä virallisiin pelastuslaitosten öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmiin ja öljyntorjunnan alueellisiin yhteistoimintasuunnitelmiin. Tarkoituksena on valtakunnallisen kokonaiskuvan muodostaminen ja kehitystavoitteiden määrittäminen sekä tehdä esitys tarvittaviksi toimiksi ja niiden rahoittamiseksi.

1.2 Torjuntavalmiuden tavoitetaso

ÖTVA-selvityksessä määriteltiin öljyntorjuntavalmiuden tavoitetaso merialueille ja Saimaan alueelle. Pelastusalueiden torjuntavalmiuden nykytaso on määritelty niiden öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmissa. Niiden tavoitetasoa määriteltäessä on otettava huomioon muun muassa

suurimpien öljyvahinkojen mahdollisia leviämisaikatauluja ja –etäisyyksiä sekä öljylautan mittasuhteita.

1.2.1. Tavoitetaso merialueilla

Avomeri ja ulkosaaristo

Vähimmäistavoite meritorjunnalle on Suomenlahdella 30 000 tonnin, Saaristomerellä 15 000 tonnin ja Pohjanlahdella 5 000 tonnin öljyvahingon talteen kerääminen avovesi-aikana kolmen vuorokauden ja jääolosuhteissa kymmenen vuorokauden kuluessa eli suurimman aluksen kahden lastitankin yhteistä kokoa vastaava öljymäärä.

Öljystä häviää vedessä haihtumalla ensimmäisen vuorokauden aikana öljytyypistä riippuen kymmenesosa – puolet, mutta öljy myös "turpoaa" vesittymällä määrältään noin kaksinkertaiseksi. Tällöin keräyskapasiteetin avomerellä ja ulkosaaristossa tulisi olla kaikilla alueilla avovesiaikana suunnilleen puolet vahingon määrästä ensimmäisen vuorokauden aikana, jos loppuosa jäisi saaristo- ja rantavyöhykkeen tehtäväksi. Tavoite olisi mahdollista saavuttaa mereläkin kolmen vuorokauden aikana, vaikka yhtenä päivänä ei voitaisi kerätä öljyä lainkaan huonon sään takia. Tyypillisen venäläisen raakaöljyn suuresta leviämismisnopeudesta johtuen tehokas keräämisaika avomerellä jäättömissä olosuhteissa voi olla enintään kolme vuorokautta, mutta raskaan polttoöljyn tehokas keräämisaika voi olla jopa kymmenen vuorokautta, jos öljy ei sitä ennen ajailehdi rannikolle.

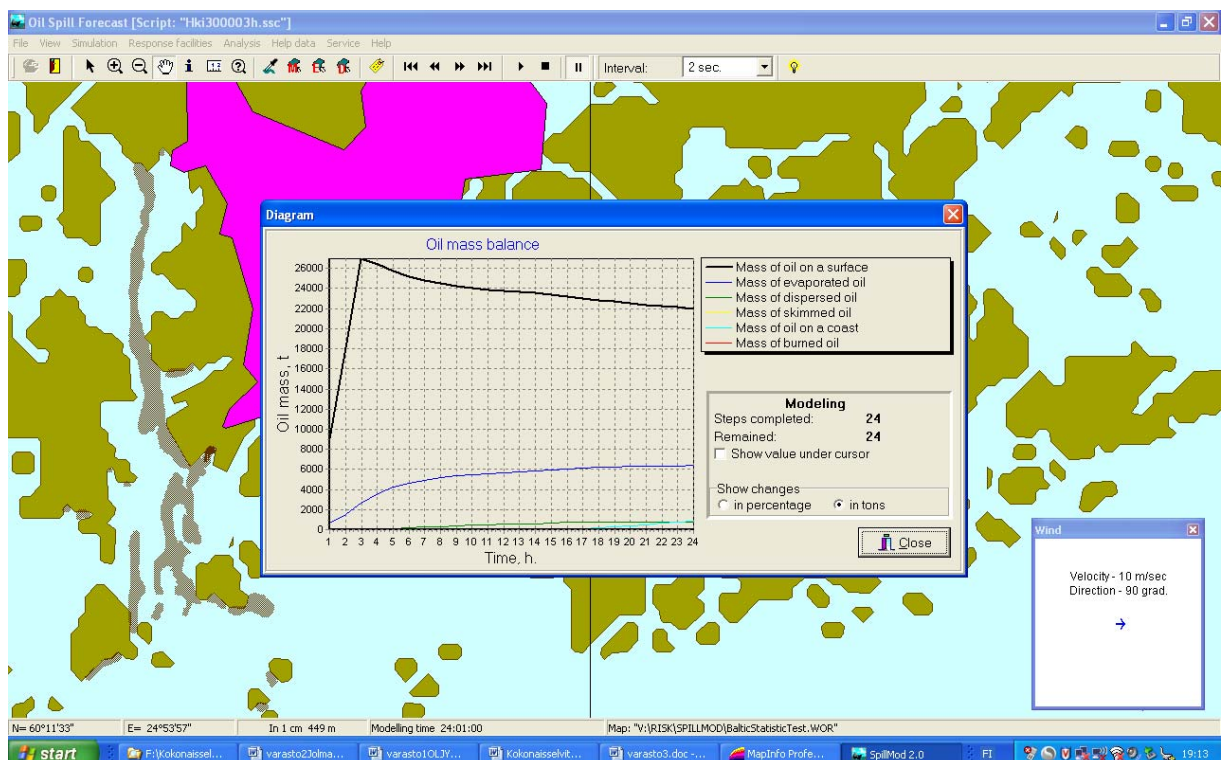
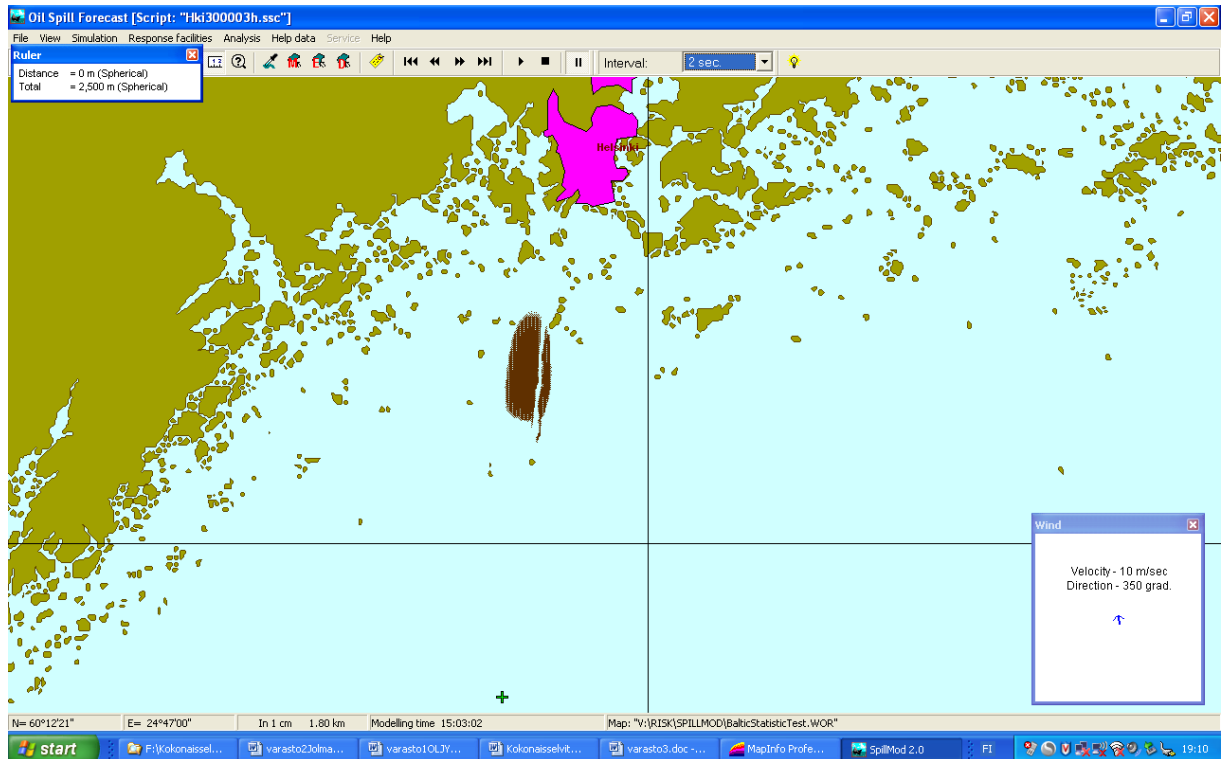
Saaristo- ja rannikkovedet

Pelastuslaitosten ja valtion torjuntayksiköiden tulisi yhdessä pystyä pysäyttämään suuren öljylautan eteneminen mereltä rannikolle ja keräämään öljy talteen puomituksista. – Öljyn leviämistä voidaan kuvata ja laskea matemaattisilla malleilla, joista öljyn kemiallis-fysikaalista käyttäytymistä ehkä yksityiskohtaisimmin tällä hetkellä kuvaava malli on venäläisen tohtori Sergey Ovsienkon kehittämä malli Spillmod, joka on SYKEN ja Suomenlahden pelastuslaitosten käytössä.

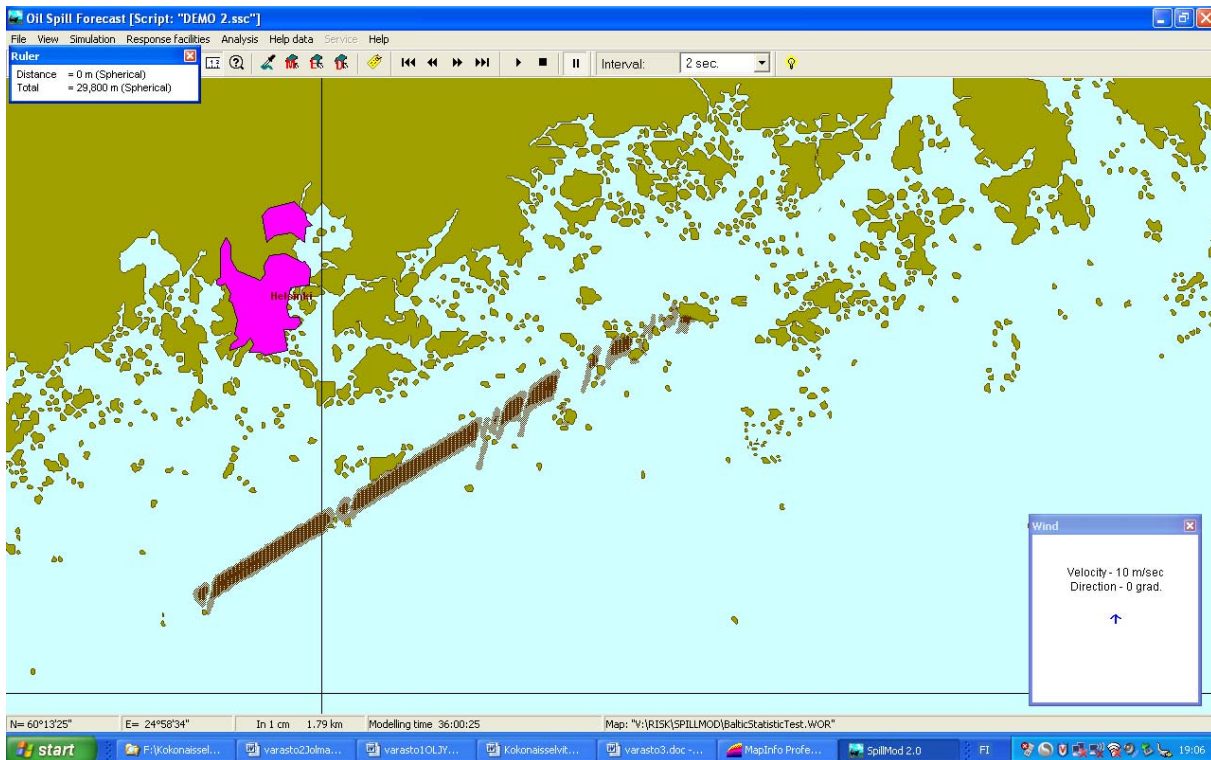
Spillmodilla laskettuna esimerkiksi 25 kilometriä Helsingistä etelälounaaseen tapahtunut 30 000 tonnin raakaöljyvahinko (öljyn tiheys 0,834 kg/dm³, viskositeetti 9,3 cSt), jossa öljy valuu mereen kolmen tunnin aikana saavuttaa suuntaan 350 astetta kohti Helsinkiä 10 metriä sekunnissa puhaltavalla tuulella Katajaluodon eteläkärjen tason 15 tunnissa 2,5 kilometriä leveänä ja 5,6 kilometriä pitkänä öljylauttana. Melkin saaren rantaan öljyä alkaa tulla 17 tunnin kuluttua vahingosta, Lauttasaareen 19 tunnissa, Lauttasaaren salmeen siltojen alle 20-21 tunnissa, Mäntyniemeen rantaan ja SYKEN muille lähirannoille 23-24 tunnissa. Vuorokauden kuluttua vuodon alkamisesta öljystä on haihtunut hiukan yli 6000 tonnia, dispergoitunut veteen noin 1000 tonnia ja tarttunut rantaan noin 1000 tonnia, mutta vedessä kelluu vielä sen mukana kulkeutuvaa öljyä yhä 22 000 tonnia. Jos vahinko sattuisi viitisen kilometriä kauempana Helsingistä Suomenlahdella öljylautan saapuminen tapahtuisi pari tuntia myöhemmin, mutta muutoin aikataulu ja muut tiedot olisivat suunnilleen samat. Jokainen kohdalle sattuva saari jakaa lautan kahtia ja leventää kokonsa verran likaantuvan alueen leveyttä.

Sama esimerkki laskettuna 15 000 tonnin ja 5 000 tonnin öljymäärälle, joka vuotaa kolmessa tunnissa antaa 15 tunnin kuluttua 1,5 kilometriä (15 000 tn) ja 0,9 kilometriä (5 000 tn) leveät

ja 4,8 kilometriä (15 000 tn) sekä 4,6 kilometriä (5000 tn) pitkät öljylautat, joiden ajelehtimisen aikataulu on sama ja jäljelle jäävät öljymäärät ovat suunnilleen samassa suhteessa alkuperäisiin määriin. Seuraavassa on kaksi kuvaa 30 000 tonnin esimerkkilaskelmasta.



Toisena esimerkkinä on tapaus, jossa 30 000 tonnia raakaöljyä vuotaa vuorokauden aikana ulos 28 kilometriä Helsingistä eteläluoteeseen esimerkiksi uponneesta säiliöaluksesta ja tuuli puhaltaa suuntaan 45 astetta 10 metriä sekunnissa 24 tunnin ajan, kääntyy sitten suuntaan 0 astetta (pohjoiseen) ja jatkuu samalla nopeudella. Noin kilometrin leveä öljylautta venyy ensimmäisen vuorokauden aikana 30 kilometrin pituiseksi rannikon suuntaisesti ja tuulen kääntymisen jälkeen ajelehtii 30 kilometriä leveänä rintamana saaristoon, minkä se saavuttaa Helsingin Isosaareissa 36 tunnin kuluttua vuodon alkamisesta. Seuraavana on kuva tästä laskennasta.



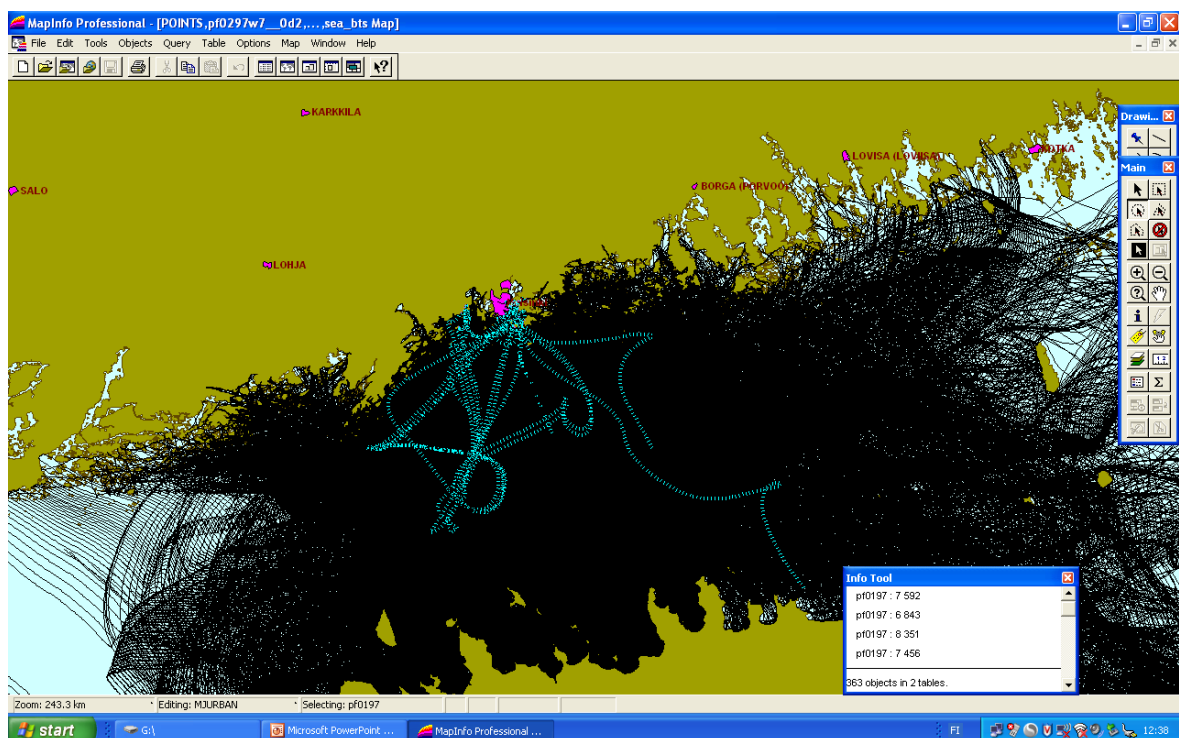
Näiden esimerkkien perusteella 30 000 tonnin öljyvahingon öljylautan etenemisen pysäyttämiseen avomerellä ensimmäisen vuorokauden aikana tarvittava avomeripuomin määrä on vähintään noin 5 kilometriä, 15 000 tonnin öljylautan pysäyttämiseen 3 kilometriä ja 5 000 tonnin lautan 2 kilometriä. Ulkosaariston ja sisäsaariston välillä mainittujen öljylautojen pysäyttämiseen ensimmäisen vuorokauden aikana tarvittaisiin meripuomia yhtä paljon kuin avomerellä avomeripuomia eli vähintään 5 kilometriä, 3 kilometriä tai 2 kilometriä öljyvahingon koosta riippuen. Suuren säiliöaluksen kilometrien pysähtymismatka voi levittää öljyvuodon vielä esimerkkejäkin laajemmalle, joten näitä lukuja on pidettävä vähimmäismäärinä.

Öljylautan etenemispituudet ja vaikutusalueet riippuvat enimmäkseen tuulista ja virtauksista sekä öljyvuodon kestosta. Öljyn määrä vaikuttaa vahinkoalueen likaantumisasteeseen ja lopulliseen merkittävän likaantumisen vaikutusalueen kokoon. Karkeasti ottaen suuruusluokaltaan 5 000–30 000 tonnin suuruisten öljyvahinkojen kehitys on ensimmäisen vuorokauden kuluttua laajuuksiltaan samaa luokkaa: Toisen vuorokauden aikana öljyn leviämisen pysäyttämiseen tarvittava puomimäärä on jo noin 15–30 kilometriä. Mitä pitempään öljy ajelehtii merellä, sitä suurempi on öljylautan koko ja suojattavan rannikon pituus – vasta kolmannen vuorokauden aikana tapahtuvan rannikolle ajelehtimisen pysäyttämiseen tarvittavat puomimäärät voivat olla tähän nähden kaksin- jopa kolminkertaisia eli 60–90 kilometriä.

Edellisen perusteella voidaan määritellä Suomenlahden kunkin pelastusalueen tavoitevalmiudeksi pystyä alueellaan yksinään sijoittamaan ja ankkuroimaan kahdessatoista tunnissa yhteensä vähintään noin viisi kilometriä meri- ja rannikkopuomia. Vastaavasti Saaristomerellä Varsinais-Suomen sekä Satakunnan pelastusalueiden tulisi pystyä kummankin yksinään pystyä ankkuroimaan alueellaan noin kolme kilometriä puomia. Pohjanlahden pelastusalueiden vastaava tavoite olisi noin kaksi kilometriä.

Kaikilla merialueilla naapuripelastusalueiden tulisi pystyä 24 tunnin kuluessa vahingosta avustamaan kohdealuetta toimenpideapuna ankkuroimalla veneillään sinne lisää meri- ja rannikkopuomia noin 10 kilometriä. Toisen vuorokauden aikana (24–48 tuntia vahingosta) alueelle pitäisi saada lähinnä yhteistoiminta-alueen voimin toimenpide- ja osaksi materiaaliapuna lisää meri- ja rannikkopuomia noin 30 kilometriä. Lopulta kolmannen vuorokauden kuluessa (48–72 tuntia) meri- ja rannikkopuomin määrän vahinkoalueella tulisi olla 80–90 km sekä tarvittava määrä aluksia (F-, E- ja D-luokan veneitä ja G-luokan lauttoja) miehistöineen sen käsittelemiseksi.

Edelliset esimerkit on laskettu keksityillä tuulitiedoilla tarkoituksena ajaa öljy rannikolle. SYKEN Spillmod-paketti sisältää nykyisin jo kymmenen vuoden todelliset tuulitiedot tunnin välein. Niiden avulla on mahdollista rekonstruoida öljyvuotojen painopisteiden ajelehtimista todella vallinneissa olosuhteissa. Esimerkkinä näistä mahdollisuuksista on seuraava kuva.



Helsinkiin ajelehtivia öljyvahinkoja yhden vuoden aikana (1997) yhdestä pisteestä 40-90 tunnissa

Mereen joutuneen öljyn on siis mahdollista ajelehtia avomereltäkin rannikolle ensimmäisen vuorokauden aikana. Jos öljyn etenemistä avomerellä ja ulkosaaristossa ei saada tällöin pysäy-

tettyä avomeripuomein ja keräysaluksin esimerkiksi liian vaikeiden sääolosuhteiden vuoksi, öljy olisi voitava pysäyttää tai hidastaa sen etenemistä merkittävästi ennen sisäsaaristoa pelastuslaitosten ja valtion viranomaisten yksiköiden yhteistoimin. Laaja-alaisissa vahingoissa valtion yksiköiden tärkein tehtävä – merellä tapahtuva torjunta – mahdollistaa ehkä korkeintaan pääleviämissuunnassa olevien pelastusalueiden toiminnan tukemisen. Muuten sellaisessa vahingossa öljyn etenemisen pysäyttäminen syvemmälle sisäsaaristoon ja rannikolle voi jäädä pääasiassa pelastuslaitosten tehtäväksi.

Keveitä keräyslaitteita kuten kannettavia harjakerääjiä ja suursäkkejä tulisi kaikilla öljyntorjuntayksiköillä. Suuremmilla öljyvahinkojen torjuntaan vesistössä erikoistuneilla yksiköillä, joita pelastusalueilla tulisi suunnilleen olla vähintään saman verran kuin alusöljyvahinkojen torjunnan piiriin kuuluvia kuntia, tulisi lisäksi olla vähintään yksi iso harjakerääjä. Jääolosuhteissa tapahtuvaa torjuntaa sekä rantojen puhdistusta varten jokaisella pelastusalueella tulisi olla vähintään yksi niin kutsuttu harjakauha. Lisäksi pelastusalueilla tulisi olla vähintään 1000-2000 kuutiometriä siirrettävää välivarastointikapasiteettia.

Pelastuslaitosten mahdollisuudet isojen öljymäärien keräämiseen ja välivarastointiin merellä ovat rajalliset. Isojen säiliöproomujen hankkiminen pelastuslaitoksille ei poikkeustapauksia lukuun ottamatta ole tarkoituksenmukaista. Sen sijaan ne voivat hyödyntää tarvittaessa yksityisiltä saatavissa olevaa kalustoa kuten säiliöaluksia, proomuja ja säiliö- sekä loka-autoja. Lisäksi niillä tulee olla käytettävissä riittävästi kelluvia suursäkkejä ja kumi- ja pressusäiliöitä, lasikuitu- ja metallisäiliöitä ja muita helposti siirrettävissä olevia välivarastointitarvikkeita vähintään keräysyksiköiden välittömästi tarvitsema määrä, muutamia satoja kuutiometrejä ja myöhemmin 1000-2000 kuutiometriä.

Suurvahinkojen öljymääriä on nykyään mahdollista saada nopeasti kerättyä talteen ainoastaan laivaluokan öljyntorjunta-aluksilla. Pelastuslaitosten ensisijainen tehtävä suurissa öljyvahingoissa onkin pysäyttää ja hidastaa öljyn leviämistä saaristoon ja rannikolle. Tässä onnistuminen antaa lisää aikaa öljyntorjuntalaivoille kerätä puomituksiin pysähtynyt tai uudelleen merelle puomituksista ajelehtiva öljy talteen merkittävinä määrinä.

1.2.2. Tavoitetaso Saimaalla

Saimaalla ÖTVA-selvityksessä tavoitteeksi on asetettu 300 kuutiometrin öljyvahingon torjuminen. Se vastaa suurta maaöljyvahinkoa vesistön rannikolla. Selvityksen mukaan: "Saimaalla ei ole öljykuljetuksia, mutta alusten polttoainetankeista veteen, esimerkiksi karilleajon seurauksena, pääsevä öljy voi aiheuttaa öljyvahingon. Lisäksi maalla, vesistön läheisyydessä tapahtuva suuri öljyonnettomuus aiheuttaisi myös vesistölle öljyvahingon uhkaa. Uhkan suuruutta voidaan arvioida maantie- ja rautatiekuljetusten tai varastoinnin perusteella. Esimerkiksi Vainikkalan ratapihalla vuonna 1999 sattuneessa junaonnettomuudessa seitsemän raakaöljyllä lastattua säiliövaunua kaatui ja rikkoutui, minkä seurauksena maastoon valui 300 - 350 m³ öljyä." Vastaavan suuruusluokan vahinko voi tapahtua maan päällisillä öljyvarastoilla, joissa varastoidaan yli 100 tonnia palavia nesteitä.

Muutoin alueilla, joissa ei ole suuria öljyvarastoja tai suoriteta säiliöjunakuljetuksia, suurimman vahingon uhka aiheutuu säilöautokuljetuksista, joissa suurimpien kuljetusyksiköiden koko on noin 50 kuutiometrin luokkaa.

2. Merellisen torjuntavalmiuden riittävyys, valmiuden kehittämisen mahdollisuudet ja kehittämisen nykytilanne

Suomen nykyinen alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmius merellä perustuu muun muassa viidentoista laivaluokan öljyntorjunta-aluksen öljynkeräyskykyyn, sijoitukseen ja toiminta-valmiuteen. Alukset ja niiden keräyskyvyt on esitetty seuraavassa taulukossa.

ALUKSEN NIMI	OMISTAJA	PITUUS [m]	LEVEYS [m]	PYYHKÄISY-LEVEYS [m]	TANKKI-TILAVUUS [m ³]	PYYHKÄISY-ALA [km ² /12h]	KERUU-KAPASITEETTI [m ³ /h]	HARJOJEN MAKSIMI NOSTOKAPASITEETTI [m ³ /h]
Halli	MV	60.5	12.4	40	1400	0.9	74.08	108
Hylje	MV	54.1	12.5	35	800	0.8	64.82	96
Merikarhu	RVL	58	11	32	40	0.7	59.26	91
Tursas	RVL	61.45	10.2	30	100	0.7	55.56	72
Uisko	RVL	61.45	10.2	30	100	0.7	55.56	72
Letto	VLL	42.7	12.2	30	42.7	0.7	55.56	73
Seili	VLL	50.5	12.2	30	196	0.7	55.56	72
Kummeli	VLL	28.2	7.9	24.9	70	0.6	46.11	60
Sektor	VLL	33	7.9	24.9	108	0.6	46.11	60
Linja	VLL	34.9	9	23	77.4	0.5	42.60	67
Oili I	VLL	24.5	6.6	21	80	0.5	38.89	60
Oili II	VLL	24.5	6.6	21	80	0.5	38.89	60
Oili III	VLL	24.5	6.6	21	80	0.5	38.89	60
Oili IV	VLL	19	6.5	19	30	0.4	35.19	60
Svartan	ÅLS	24	6.6	21	52	0.5	38.89	50
YHTEENSÄ					3256	9.0	746	1061

Nykyisen torjuntavalmiuden riittävyyttä suhteessa mahdollisten vahinkojen suuruuteen ja käsiteltyyn torjuntavalmiuden tavoitetasoon on arvioitu edellä mainituissa "Öljyntorjuntavalmius merellä", niin kutsutussa ÖTVA-raportissa ja "Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta" työryhmän raportissa, joka oli sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelun osatyöryhmän raportti. Seuraavaan on lainattu näiden työryhmien pääehdotukset torjuntavalmiuden parantamiseksi ja varustettu kommentein siitä, mitä ehdotuksien suhteen on tehty tai tekeillä.

2.1. Öljyntorjuntavalmius merellä eli ÖTVA-raportti

ÖTVA-selvityksessä, jonka pääpaino oli öljyntorjuntavalmiudessa merellä, katsottiin pääpiirteisesti, että Suomen öljyntorjunta-aluskaluston rungon muodostaisivat jatkossakin yhteistoiminta-alukset Merivoimien, Rajavartiolaitoksen ja Varustamoliikelaitoksen kanssa. Näiden toimijoiden käyttöön tulee saada ainakin kaksi suurehkoa avomeri- ja jäissä kulkukelpoista monitoimialusta. Nykyistä aluskalustoa tulee peruskorjata ja uudistaa keräilykapasiteetin lisäämiseksi sekä nostaa niiden lähtövalmiutta. Lisäksi tulee etsiä mahdollisuuksia toimia yhteistyössä alusten hankinnassa ja käytössä myös muiden valtion, kuntien tai yksityisen sektorin toimijoiden, kuten varustamoiden, valtion yhtiöiden, liikeyritysten ja yhdistysten kanssa. Tältä pohjalta työryhmä esitti tavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2015 mennessä alustavasti mahdollisuudet torjuntavalmiuden parantamiseksi ja tavoitetasoon saavuttamiseksi. Seuraavassa taulukossa on esitetty toimijoittain, mitä ÖTVA -selvityksessä esitettiin ja mitä ehdotusten suhteen on tähän mennessä tehty:

ÖTVA:n ehdotukset	Tilanne
<p>Varustamoliikelaitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • SYKE ja Varustamoliikelaitos sopivat yhteistyösopimuksensa pohjalta seuraavista toimenpiteistä: <ul style="list-style-type: none"> - Aluksien sijoitusta muutetaan palvelemaan paremmin öljyntorjunnan alueellisia tarpeita: Ouluun siirretään yksi jäissä kulkukelpoinen väylänhoitoalus ja 2 - 3 alusta siirretään Saaristomereltä Suomenlahdelle. - Varustamoliikelaitoksen väylälukset saatetaan nykyistä parempaan valmiuteen. <ul style="list-style-type: none"> • SYKE ja Varustamoliikelaitos solmivat pitkäaikaisen sopimuksen koskien väylälukksilla tuotettavaa öljyntorjuntavalmiutta. Sopimuksen solmimisen edellytyksenä on, että Varustamoliikelaitos on voittanut tarjouskilpailut, jotka Suomen ympäristökeskus ja Merenkululaitos ovat järjestäneet samanaikaisesti öljyntorjuntavalmiudesta ja väylänhoitourakoista. • Aluksia uudistetaan ja peruskorjataan laadittavan uudistamisohjelman mukaisesti. Pienemmät alukset korvataan keräyskapasiteetiltaan suuremmilla ja paremmin jäissä kulkevilla aluksilla, joiden tulee kuitenkin pystyä toimimaan saaristossa ja yhtä matalilla rannikkovesillä kuin korvattavat alukset. Alusten suunnittelussa tulee tasapuolisesti ottaa huomioon Varustamoliikelaitoksen nykyisten ja nähtävissä olevien uusien, vaihtoehtoisten tehtävien vaatimukset sekä ympäristövahinkojen torjunnan tarpeet. Varustamoliikelaitos vastaa aluksiin kohdistuvista investoinneista ja käyttömenoista ja huomioi kulut laatiessaan tarjouksia muun muassa SYKELLE ja Merenkululaitokselle. 	<p>Vuoden 2009 talousarvion 4,2 miljoonan euron määräiseen ympäristövahinkojen torjunta-arviomäärärahaan sisältyy tasokorotus, 1,2 miljoonaa euroa. Se mahdollistaa Varustamoliikelaitoksen väylänhoito-/öljyntorjunta-alusten pitämisen vähintään nykyisessä öljyntorjuntavalmiudessa. Tämä on välttämättöntä, sillä Varustamoliikelaitoksen alusten torjuntakapasiteetin korvaaminen mahdollisella muulla kalustolla on mahdollista aikaisintaan vuoden 2009 jälkeen. Talousarvio mahdollistaa edelleen Varustamoliikelaitoksen ja SYKEN välisen sopimuksen mukaisen kolmen aluksen kuuden tunnin lähtövalmiuden seitsemänä päivänä viikossa työaikana (klo 8-16) ja kaikkien yhdeksän alusten käyttöön saamisen kahden vuorokauden aikana. Merenkululaitoksen ja SYKEN töiden yhteinen kilpailutus voitaneen järjestää 2009-2010. VLL:n aluksista Linjan ylläpitokorjaus on toteutettu 2008. Sektori vuokrataan joulukuussa 2008 Viron merenkululaitoksen väylänhoitoon viideksi vuodeksi ehdolla, että virolaiset pitävät sen kunnossa vastaavassa valmiudessa Suomen ja Viron öljyntorjuntaan. SYKEN ja VVL:n välisen sopimuksen mukainen valmius säilyy ja sopimus on tarjottu uudistaa 2009.</p> <p>Uutena mahdollisuutena korvata vanhoja väylänhoito-/öljyntorjunta-aluksia on rakentaa uusia yhteysaluksia öljyntorjuntaan soveltuviksi. Uusia yhteysaluksia tarvitaan kaluston vanhenemisen vuoksi paitsi Saaristomereillä myös Suomenlahdella, esimerkiksi Kotkan alueella. Muuallakin saariston elinkeinojen kehittäminen vaatii säännöllisiä kulkuyhteyksiä, joita olisi järkevää kehittää yhteistyössä kaikkien yhteysliikennepalvelun tarvisijoiden – yksityisten ihmisten sekä valtion, kuntien ja yksityisen sektorin toimijoiden kanssa. Kahdesta uudesta aluksesta on teknillinen suunnitelma, jonka mukaan niiden rakentaminen jo 2009 myös öljyntorjuntaan olisi mahdollista kustannustehokkaasti – öljyntorjuntaominaisuuden hankintakulut olisivat verraten kohtuulliset ja voitaisiin korvata valmius- ja käyttömaksulla. Vanhoja yhteysaluksia on nykyään 12 laivaa.</p>

<p>Merivoimat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Määrätään toinen aluksista jatkuvaan valmiuteen ja toinen 4 tunnin valmiuteen. Valmiudesta tulisi päättää tarkemmin nyt uudistettavina olevissa yhteistyösopimuksissa. - Pyritään siirtämään aluksia mahdollisuuksien mukaan idemmäksi Suomenlahdella. - Peruskorjataan Halli seuraavan 4 vuoden sisällä. - Pyritään pitämään Hylje Suomenlahdella. 	<p>Merivoimien ja SYKEN kesken on käyty alustavia neuvotteluja asiasta. MV:n kannalta Hylkeen korvaavan uuden aluksen aiheuttamat lisäkustannukset johtuvat suuremman aluksen suuremmista miehistö- ja käyttökustannuksista. Uusi Merivoimien monitoimialus korvaa öljyntorjunta-alus Hylkeen 2011. Uusi alus tarvitsee kaksi lisävakanssia verrattuna Hylkeen nykyiseen miehitykseen. Hylje saattaa olla mahdollista sijoittaa Itä-Suomenlahdelle Merivoimien käyttöön korvaamaan vähitellen käytöstä poistettavaa muuta kuin öljyntorjunta-aluskalustoa. Tällöin Merivoimien öljyntorjunta-alusten määrä nousisi kahdesta kolmeen. Hylkeen miehittäminen vaatisi aluksi kuitenkin 12 lisävakanssia. Vakanssien käyttöön saamisen lisäksi käytöstä aiheutuisi öljyntorjunnalle arviolta 350 000 – 400 000 euron vuotuiset lisäkustannukset. Tämä antaisi edellytyksiä myös Merivoimien alusten lähtövalmiuden kohottamiseen työryhmän esittämälle tasolle (ensimmäinen alus jatkuvaan lähtövalmiuteen ja seuraava 4-tunnin lähtövalmiuteen). Hallin peruskorjaus voi toteutua vuonna 2009 lisätalousarvioletyksessä elvytystyönä.</p> <p>Avomeripuomin kuljetukseen käytettyjä aluksia ovat olleet Merivoimien muut kuin varsinaiset öljyntorjunta-alukset. Avomeripuomien lisähankinnat tulee suunnitella siten, että samalla päätetään, millä laivaluokan aluksilla niiden kuljettaminen ja käyttö voi tapahtua. Jatkossakin Puolustusvoimien tehtävät ja voima-varat antaisivat hyvät mahdollisuudet parantaa Suomen öljyntorjuntavalmiutta avomerellä ja ulkosaaristossa.</p>
<p>Rajavartiolaitos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merikarhun peruskorjaus toteutetaan vastaavasti kuin Tursas-luokan alusten peruskorjaus on toteutettu. Merikarhun peruskorjaus sisältäisi aluksen jatkamisen ja propulsiolaitteiden uusimisen. Tällöin alukseen voitaisiin saada yhteensä ainakin 150 m³ tankkitilavuus sekä erinomaiset ohjailuominaisuudet myös hitaassa ajossa. 	<p>Rajavartiolaitoksen ja SYKEN kanssa käydyissä alustavissa neuvotteluissa on yhteisesti todettu, että Merikarhuna peruskorjaaminen RVL:n tehtäviin ja parantaminen öljyntorjuntaan tässä vaiheessa ei ole kustannustehokasta, vaan työ olisi järkevää ajoittaa 2015 vuoden jälkeen. Sen sijaan olisi parempi, ottaen huomioon erityisesti öljyntorjunnan puutteet, että hankittaisiin ensin kaksi monitoimialus-</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Harkitaan, voisiko Vartiolaiva 2000-sarjan kolme alusta korvata yhdellä tai kahdella keräyskyvyltään ja kooltaan Merikarhua suuremmalla, esim. nyt SYKEN ja Merivoimien yhteishankintana olevan aluksen tyyppisellä aluksella. Vartiolaiva 2000-sarjan aluksia ei voida muuttaa tehokkaiksi öljyä kerääviksi aluksiksi pääasiassa alusten kapeuden takia. 	<p>ta, jotka kykenisivät nykyistä huomattavasti tehokkaammin kuin nykyiset alukset paitsi öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntaan, myös suurten öljysäiliöalusten hätähinaukseen, laittomien aluspäästöjen valvontaan, rajanvalvontaan sekä suurten matkustajalusten evakuointiin kaikissa olosuhteissa.</p>
<p>Merenkulkulaitos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merenkulkulaitoksen sisäinen tuotanto, joka huolehtii muun muassa väylien merkeistä ja on henkilöstöltään noin 300 henkeä, on tarkoitus ulkoistaa vuonna 2009 alusta lukien joko omaksi valtion liikelaitokseksi tai jonkin jo olemassa olevan liikelaitoksen yhteyteen. On huomattava, että tämän yksikön henkilöstöstä osa on päteviä esim. Oili-luokan koosten alusten käyttämiseen. Henkilöstön vakinaisena työnä olisi väylänhoito nykyistä pienemmällä aluskalustolla. Tämän henkilöstön hyödyntämisen mahdollisuudet öljyntorjunta-alusten käyttämisessä tulisi selvittää ja tarvittaessa sisällyttää mahdollisuus liikelaitoksesta säädettävään lakiin. - Väylänhoitotöiden ja öljyntorjuntavalmiuden ylläpitämisen synergiaetujen hyödyntämiseksi Merenkulkulaitos ja SYKE selvittävät mahdollisuudet kilpailuttaa väylänhoitourakat ja öljyntorjuntavalmiuden samanaikaisesti, erillisinä urakoina. 	<p>Merenkulkulaitoksen sisäinen tuotanto on edelleen (2008 joulukuussa) selvitettävänä. MKL:n ja SYKEN yhteistyö valtion seuraavien väylänhoitotöiden kilpailutuksessa on jo edellä mainittu. Muitakin yhteistyömahdollisuuksia on ollut esillä, kuten yhden uuden merenmittausaluksen hankkiminen öljyntorjuntaan soveltuvana, mistä on jo alustava teknillinen suunnitelma, joka mahdollistaisi tilauksen tekemisen jo 2009. Myös yhteysalusten ja maantielautojen mahdollisesta varustamisesta öljyntorjuntaan on alustavasti neuvoteltu SYKEN ja toimijoiden kesken. Mahdollista olisi yhä myös selvittää, olisiko niin sanottu monitoimimurtajakonsepti, joka osoittautui liian kalliiksi kahden viranomaisen SYKEN ja MKL:n yhteistyönä, sittenkin taloudellinen vaihtoehto toteuttaa, jos myös RVL olisi siinä mukana.</p>

<p>Muut valtion toimijoiden mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tulisi selvittää, voisiko öljyntorjunta- valmiuden nostamiseksi kehittää edelleen Merivoimien ja Rajavartiolaitoksen yhteistyötä esim. alusten miehistön yhteiskäytössä. - Yhteysalusten ja/tai maantielauttojen varustaminen öljynkeruulaitteilla. Näiden alusten uusiminen on nyt ajankohtaista. Tämä edellyttäisi todennäköisesti kuitenkin lainsäädännön muuttamista ja olisi lisäresurssi lähinnä vain Saaristomeren ja läntisen Suomenlahden alueille. Uutta kalustoa ei nykyisten suunnitelmien mukaan kuitenkaan voida saada ennen vuotta 2011. 	<p>Vastaavasti kuin yhteysalusten osalta olisi teknillisesti varsin mahdollista ja toiminta- valmiuden kannalta tehokasta varustaa sekä nykyisiä että ennen pitkää tarvittavia uusia maantielauttoja öljyntorjuntaan, mistä on jo neuvoteltu. Myös Pohjanlahdella esimerkiksi Hailuodon maantielautta voisi olla yhteistoi- minta-alus. Yhteysaluksia vastaavia maantie- lauttoja on yli kolmekymmentä kappaletta. Maantielauttojen toiminta-aika on jatkuva, ympäri vuorokauden alueiden koko meriliik- ennöintikelpoisen kauden, ja tämän varmis- tamiseksi varalauttoja on riittävästi häiriöiden varalle, mikä olisi erinomaista öljyntorjunta- valmiutta varten.</p>
<p>Muut vaihtoehdot</p> <p>Kansalliset mahdollisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Varustamoliikelaitoksen väyläalusten osittainen siirtäminen, myyminen tai vuokraaminen öljyntorjuntavelvollisuu- della yksityisille toiminnanharjoittajille, järjestöille tms. Tällöin kysymykseen voisivat tulla koulutuspalvelujen tarjo- ajat, rakennus- ja kuljetusurakoitsijat, Metsähallitus, merialueilla toimivat kan- salaisjärjestöt ym. - SYKEN osallistuminen huoltovarmuuden lisäämiseksi suunniteltujen kahden ran- nikkotankkialuksen hankintaan. Nämä alukset liikkuisivat Suomen vesialueella ja ainakin toinen on mahdollista varustaa myös öljyvahinkojen varalta. Toteutta- mispääätös itse alushankinnoista tehtäneen syksyn 2007 aikana. <p>SYKE seuraa aktiivisesti yksityisen sektorin alushankintoja ja mahdollisuuden ilmetessä selvittää tapauskohtaisesti, voidaanko ympä- ristövahinkojen torjuntaominaisuudet ottaa kustannustehokkaasti mukaan näihin projek- teihin (Itämeren liikenteen lastialukset, proomu/puskija-yhdistelmät, ym.)</p>	<p>Mikäli Varustamoliikelaitoksen väylä- /öljyntorjuntaluksia saadaan korvattua edellä mainitulla tavalla uusilla öljyntorjuntaan soveltuvilla yhteysaluksilla, vanhoja aluksia voisi myydä muille toimijoille ehdolla, että ne olisivat käytettävissä edelleen öljyntorjun- taan jäljellä olevan teknisen käyttöikänsä aikana.</p> <p>Muiden ÖTVA-raportin kansallisien mahdol- lisuuksien ja vaihtoehtojen kehittäminen on suunnilleen samassa vaiheessa kuin raportin laatimisen aikana. Toteuttamispäätöksiä ei ole tehty, eikä uusia suunnitelmia esitetty.</p>

<p>Muut vaihtoehdot</p> <p>Kansainväliset mahdollisuudet</p> <p>Pitemmällä tähtäimellä HELCOMin suositus alueellisen yhteistyön kehittämisestä saattaa lisätä öljyntorjuntavalmiutta Suomessa ja erityisesti Suomenlahdella, joka on valittu yhdeksi yhteistoiminta-alueeksi. Suunnitelman laadinta on käynnissä, mutta nykyisen näkemyksen mukaan mahdollisen konkreettisen hyödyn saaminen tästä kehityksestä on melko kaukana tulevaisuudessa. Suurempi merkitys on kunkin maan kansallisen torjuntakyvyn oma-aloitteisella parantamisella.</p> <p>Euroopan meriturvallisuusvirasto (EMSA) on EU:n budjettirahoituksella toimiva erillisvirasto, jonka tehtävänä on edistää merenkulun turvallisuutta ja ehkäistä aluksista aiheutuvaa meren saastumista yhteisön alueella. EMSA on parantanut Itämeren alueen öljyntorjuntavalmiutta solmimalla yksityisen yrityksen kanssa sopimuksen viiden Itämerellä liikennöivän säiliöaluksen torjuntavalmiudesta. Alusten varsinaisena tehtävänä ovat kaupalliset öljynkuljetukset, mutta tarvittaessa kahteen alukseen on mahdollista asentaa öljynkeräyslaitteistot. EMSAn solmiman sopimuksen mukaan ensimmäinen torjunta-alus on valmis lähtemään öljyntorjuntaan viimeistään yhden vuorokauden kuluttua hälytyksestä. EMSAn alukset eivät todennäköisesti ehdi osallistua alkuvaiheen öljyntorjuntaan. Lisäksi alusten suuren koon vuoksi niiden käyttö saaristossa, ahtailla väylillä tai matalassa vedessä ei ole mahdollista. EMSAn vuokraamien alusten käyttö tulee siten kyseeseen vain suurissa avomerellä torjuttavissa öljyvahingoissa. Öljyntorjuntavalmiuden kannalta on kuitenkin merkittävää, että EMSAn alukset tarjoavat huomattavan lisän merestä kerättävän öljyn säilytyskapasiteettiin.</p>	<p>ÖTVA-raportin tarkasteluissa otettiin jo huomioon Suomen merivoimien monitoimialuksen valmistuminen 2010-2011 sekä Ruotsin päätetyt alushankinnat.</p> <p>HELCOM Responsen 10. kokouksessa syksyllä 2008 EMSA ilmoitti Itämeren koskevan nykyisen sopimuksen päättymisestä ja sen korvaamisesta uudella sopimuksella, joka koskee vain Etelä-Itämeren (2 uutta laivaa, jotka varustetaan aiemman sopimuksen laitteilla) sekä uuden Pohjois-Itämeren koskevan sopimuksen tarjouskilpailun järjestämisestä vuoden 2008 lopulla. Virolaiset ovat esittäneet vielä päätöstä vailla olevan suunnitelman yhden 35 metrin pituisen öljyntorjuntaluksen hankkimisesta lähivuosina. Venäläiset kertoivat marraskuussa 2008 pidetyssä Suomen ja Venäjän välisen torjuntayhteistyösopimuksen kokouksessa uuden Moskva - nimisen suuren jäänmurtaajan käyttöönotosta joulukuussa 2008 sekä toisen St.Petersburg - nimisen jäänmurtaajan käyttöönotosta ensi vuonna. Molemmat murtaajat varustetaan öljyntorjuntalaittein, jotka eivät kuitenkaan ole aluksen rungon sisään rakennettuja laitteita vaan laidan ulkopuolisia pintakerääjiä, joista osa on tarkoitettu myös jääolosuhteisiin. Samalla Venäjän edustajat kertoivat valtion suunnitelmasta hankkia vuoteen 2015 mennessä yhteensä 37 suurehkoa alusta, jäänmurtaajia (16 MW) ja pelastusaluksia (7-4 MW), jotka olisivat myös öljyvahinkojen torjuntaan soveltuvia. Niistä kolme tulisi Itämerelle.</p> <p>Ruotsi on jo hankkimassa 3 uutta isoa ja useita pienempiä öljyntorjuntaan soveltuvia monitoimialuksia, jotka valmistuvat 2010 loppuun mennessä.</p>
--	--

2.2. ”Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta”– Sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelun osatyöryhmän raportti 31.3.2008

”Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta”– Sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelun osatyöryhmän raportin yhteenvedossa tehtiin joukko esityksiä suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjuntavalmiuden parantamiseksi eli raportissa ehdotettiin moniviranomaistoimintaa edellyttävän suuronnettomuus- ja ympäristötuhotilanteen hallinnan tehostamista vuoden 2010 loppuun mennessä erilaisilla poikkihallinnollisilla toimenpiteillä. Esitykset on lainattu öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntaa koskevilta osin seuraavaan varustettuina kommentein niiden kehittämisen nykytilasta kuitenkin niin, että ÖTVA-raportin kanssa samoista tavoitteista ja niiden toteuttamisen nykytilasta on vain viittaus edelliseen tekstiin:

”Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta”– sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelun osatyöryhmän ehdotukset

1. Ohjelmakauden käytännön toimenpiteinä suuronnettomuuksiin ja ympäristötuhojen torjuntaan varautumista tehostetaan seuraavasti:

Ohjelmakaudella esitetään välittömästi käynnistettäväksi seuraavat toimenpiteet

...

b) Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntavalmiuden kehittäminen merialueella edellyttää kahden uuden monitoimialuksen rakentamista vuosina 2013 -2015. Aluksia käytetään myös muihin viranomaistehtäviin.

c) Valtakunnallinen merellisten viranomaisten yhteistyöryhmä (METO) selvittää mahdollisuudet yhteistyössä ympäristö- ja pelastusviranomaisten kanssa ehdotuksen olemassa olevan öljyntorjuntakaluston valmiuden parantamiseksi Suomen vesialueella ja rannoilla ja otta-
maan huomioon muut kansainväliset Itämeren koskevat, vireillä olevat hankkeet.

d) Tiivistetään öljyntorjuntayhteistyötä ympäristöministeriön ja sisäasiainministeriön välillä. Yhteistyössä on mukana myös puolustusministeriö.

e) Öljyntorjuntavarikkojärjestelmä perustetaan ja rannikon öljyntorjunnasta vastuussa olevaa alueellista pelastustoimea tuetaan siten, että öljyntorjunnan koko toiminta-ketju avomereltä mantereelle huomioidaan.

f) Selvitetään vaarallisten aineiden aiheuttamien onnettomuuksien korvausperiaatteiden kehittämistavat. Tavoitteena on kattaa laajoihin onnettomuuksiin varautumisen ja niihin liittyvien pelastustoimien ja niistä aiheutuvien vahinkojen kulut viranomaisille ja tuhon kohteena olevalle kolmannelle osapuolelle esimerkiksi öljynsuojarahaston tapaan.

Tilanne vuoden 2008 lopussa:

b) Kuten edellä ÖTVA:n suhteen

c) METO:n operatiivinen alatyöryhmä valmistelee asiaa.

d) Kuten edellä c-kohdassa

e) Vuoden 2009 talousarvioesitykseen sisältyy öljyntorjuntakeskuksen perustaminen asiaa varten.

f) Ei toistaiseksi toimia asiassa.

2. Kehitetään moniviranomaistilanteina toteutuvien turvallisuustilanteiden riskianalyysii, taktiikkaa, tutkimusta ja koulutusta:

a) Viranomaisten yhteistä uhkien arviointia ja riskianalyysityöskentelyä sekä yhteiskunnan voimavarojen mitoitusta suuronnettomuuksissa ja ympäristötuhojen torjunnassa parannetaan laatimalla kansallinen suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen uhka-arvio- ja riskianalyysi.

b) Riskianalyysin perusteella tarkistetaan kansallisten voimavarojen mitoitus ja tehdään tarvittavat esitykset valtion osallistumisesta varautumisen ja pelastustoiminnan kustannuksiin suuronnettomuuksissa ja ympäristötuhojen torjunnassa erityiskaluston, johtamisjärjestelmien sekä henkilöstön koulutuksen järjestämisestä.

c) lisätään poikkihallinnollista suuronnettomuuksien ja ympäristötuhotilanteiden uhkien sekä tilanteiden hallinnan kansallista tutkimusta mukaan lukien kansainvälinen tutkimusyhteistyö.

d) selvitetään sisäisen turvallisuuden toimijoiden (pelastus-, poliisi- sekä rajavartiolaitoksen) oppilaitosten koulutussisällön yhteensopivuus ja yhteiskoulutusjaksojen mahdollisuudet suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunnan kannalta. Koulutusyhteistoimintaa puolustushallinnon ja merenkulkualan oppilaitosten kanssa lisätään.

e) koulutus- ja harjoitustapahtumia kehitetään siten, että laaditaan turvallisuusharjoituksille yhteinen kansallinen ohjelma. Nykyisiä harjoituksia yhdistettäisiin siten, että ainakin yhdessä valtakunnallisessa harjoituksessa olisi säännönmukaisin väliajoin mahdollista tarkastella valtakunnallista, alueellista ja paikallisen tason johtamista sekä eri hallinnonalojen yhteistoimintaa myös suuronnettomuuksissa ja ympäristötuhojen torjunnassa.

Tilanne vuoden 2008 lopussa:

a-e) Aikaisemmin mainittu alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntaa koskeva ja syksyllä 2008 rahoitettavaksi hyväksytty EU-rahoitteinen ja HELCOM-vetoinen kansainvälinen monivuotinen BRISK- projekti käynnistyy vuoden 2009 alussa. Projektissa selvitetään Itämeren alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen uhkia ja arvioidaan suojelusopimuksen valtioiden vahinkojen torjuntaan varautumisen riittävyyttä sekä valmistellaan mahdollisia uusia yhteisiä valtioiden torjuntavalmiuden kehittämistä koskevia suosituksia valtioiden hyväksyttäväksi. Ympäristöhallinnon vastuuta ympäristövahinkojen torjunnan koulutuksesta on tarkoitus lisätä lakiuudistuksessa nykyistä alusjätelakia ja ympäristövahinkojen torjuntaa koskevaksi lainsäädännöksi, jota koskeva hallituksen esitys on tarkoitus viedä Eduskuntaan vuoden 2009 alussa. Uuden öljyntorjuntakeskuksen tehtäviin kuuluu myös koulutuksen ja harjoitusten järjestäminen. Suomi järjestää vuonna 2009 kaksi kansainvälistä meriympäristövahinkojen torjuntaharjoitusta ja osallistuu kahteen sellaiseen muualla järjestettävään harjoitukseen. Sen lisäksi harjoitusohjelmassa on muutamia muita kansainvälisiä ja kansallisia monialaonnettomuuksien torjuntaharjoituksia. METO:n operatiivinen alatyöryhmä on sopinut, että valmistellaan vuonna 2009 merellisten viranomaisten monialaonnettomuusharjoitus, joka toteutetaan vuonna 2010 kahden eri alueen karttahoitojen harjoituksena.

3. Parannetaan onnettomuustilanteiden hallintaa; parannetaan valmiusjärjestelmien toiminnallisuutta sekä lisätään kustannustehokkuutta:

a) Selvitetään ja varmistetaan viranomaisten välisten johtamis-, tilannekuva- ja viestijärjestelmien yhteensopivuus ja mahdollinen integraatio suuronnettomuuksissa. Tämä toteutetaan valtion aluehallintouudistukseen liittyen. Valtion toimenpitein varmistetaan viranomaisverkon (VIRVE) toiminta.

b) Perustetaan poikkihallinnollinen viestinnän valmiusryhmä laajoja suuronnettomuus- ja ympäristötuhotilanteita varten. Se kehittää ja ohjeistaa moniviranomaistilanteiden operatiivista viestintää. Lisäksi se kartoittaa ja sovittaa yhteen meneillään olevat, viestintään liittyvät hankkeet.

c) Lisätään järjestöjen ja kansalaisjärjestöjen voimavarojen hyödyntämistä suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen hallinnassa. Hyödynnetään järjestöjen asiantuntemuksen käyttöä uhkien arvioinnissa, järjestelmien mitoituksessa sekä tilanteiden hallinnan kehittämisessä.

d) Lisätään viranomaisten ja järjestöjen yhteistoimintaa harvaanasutuilla alueilla.

Tilanne vuoden 2008 lopussa:

a-d) Ympäristöministeriö asettaa yhdeksi SYKEN tulostavoitteeksi laatia vuonna 2009 ympäristöministeriön johdolla ja SYKE-työryhmän ehdotuksen mukaisesti valmiussuunnitelma todella suurten ja pitkäkestoisten öljyvahinkojen torjunnan järjestämisestä, johtamisesta ja viestinnästä. Suunnittelussa otetaan huomioon muun muassa elokuun lopussa hyväksytyt alueelliset yhteistoimintasuunnitelmat sekä valtion kriisinjohtamismalli ja sen mukaisesti valtioneuvoston, valmiuspäällikkökokouksen ja valtioneuvoston kanslian tilannekeskuksen tarpeet ja tehtävät suuronnettomuustilanteissa. Suunnitelmassa selvitetään myös isojen pelastusoperaatioiden johtamiseen käytettävissä olevat johtokeskus ja esikuntatilat ja siihen liittyen tarvittavat tiedonsiirtoyhteydet tilannekuvan ylläpitämiseksi ja välittämiseksi. Kehitetään edelleen viranomaisten ja vapaaehtoisten kansalaisjärjestöjen kuten maanpuolustuksen reserviläisjärjestöjen, Suomen Punaisen Ristin ja Maailman luonnonsäätiön välistä yhteistoimintaa laaja-alaisen öljyvahinkojen torjumisessa.

3. Saariston ja rannikkovesien torjuntavalmiuden riittävyys, valmiuden kehittämisen mahdollisuudet ja kehittämisen nykytilanne

Pelastuslaitosten nykyinen kyky riittää kohtalaisen hyvin saariston laivaväylillä esimerkiksi karilleajojen seurauksena tapahtuvien öljyvahinkojen rajoittamiseen ja alkutorjuntaan. Se ei kuitenkaan riitä hyvin merialueella mahdollisten suurvahinkojen torjuntaan saaristossa.

3.1 Alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelmat

Lakisäateisten alusöljy- aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelmien tarkoituksena on varmistaa torjuntatöiden nopea ja tehokas käynnistäminen, loppuun saattaminen

ja eri viranomaisten yhteistoiminta silloin, kun niin suuri alusöljy- tai aluskemikaalivahinko on tapahtunut tai sellaisen vaara uhkaa, niin ettei alueen pelastustoimi voi kohtuudella tuetunakaan yksin huolehtia torjuntatöistä.

Torjunnan järjestäminen suurissa vahingoissa perustuu valtion virka-apuviranomaisten ja kunnallisten pelastustoimen alueiden väliseen yhteistoimintaan. Torjuntatöissä voidaan tarvittaessa turvautua myös alueen ulkopuolelta saatavaan apuun. Sen järjestämisestä samoin kuin mahdollisesta torjunta-avun pyytämisestä ulkomaiden viranomaisilta tai avun antamisesta ulkomaille huolehtii Suomen ympäristökeskus.

Alueelliset yhteistoimintasuunnitelmat yhdistävätkin alueellisten pelastuslaitosten toiminnan valtion viranomaisten toimintaan ja kansainväliseen yhteistoimintaan. Lisäksi Suomen ympäristökeskuksen eri valtion laitosten kanssa tekemät yhteistoimintasopimukset täydentävät kokonaisuuden Suomen kansalliseksi meriympäristövahinkojen torjuntajärjestelmäksi.

Ympäristöministeriö on hyväksynyt elokuussa 2008 Suomenlahden alueen, Pohjanlahden alueen ja Saimaan syväväylän alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelmat. Uusi Saaristomerén alueen suunnitelma on vielä päivitettävänä.

Suomenlahden suunnitelma kattaa Kymenlaakson, Itä-Uudenmaan, Helsingin ja Länsi-Uudenmaan pelastustoimen rannikon alueet. Saaristomerén suunnitelman piiriin kuuluvat Varsinais-Suomen ja Satakunnan pelastustoimen rannikon alueet ja Pohjanlahden suunnitelmaan Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Jokilaaksojen ja Pietarsaaren, Oulu-Koillismaan sekä Lapin pelastustoimen rannikon alueet. Saimaan syväväylän suunnitelma koskee väylän varrella olevia Etelä-Karjalan, Etelä-Savon, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan pelastustoimen alueita.

Merialueille asetetut tavoitteet suurvahinkojen torjunnasta koskevat yhteistoiminta-alueita mereltä rannikolle. Suomenlahdella tulee varautua 30 000, Saaristomerellä 15 000 ja Pohjanlahdella 5000 kuutiometrin suuruisen vahingon torjumiseen. Saimaalla vastaava tavoite on 300 kuutiometrin torjuminen.

Yhteistoimintasuunnitelmat koskevat alkutorjuntaa, joka voi kestää merellä 1-10 vuorokautta, saaristotorjuntaa, jossa öljy vielä ajelehtii vedessä saarten välissä saariston koosta riippuen ehkä jopa kuukauden sekä rantojen pudistusvaihetta, joka voi jatkua ensimmäisen jäättömän kauden ja vielä seuraavanakin. Käytettävissä olevaan toiminta-aikaan ja tarvittavaan kalustoon vaikuttavat rannikon luonnon olosuhteet. Suomenlahdella, Saaristomerellä, Ahvenanmaalla ja Merenkurkussa sekä Oulun edustalla saaristo ulottuu ulkomerelle. Selkämerellä ja Oulua luokun ottamatta Merenkurkun pohjoispuolella rannikko ja avomeri ovat lähellä toisiaan. Saarilla alueilla käytettävissä oleva toiminta-aika meritorjunnan ja rantojen puhdistusvaiheen välissä on pidempi kuin vähäsaarisilla alueilla. Lisäksi on otettava huomioon, että öljy tarttuu heikommin ulkosaariston kallioisiin rantoihin kuin sisäsaariston ja rannikon pehmeämpään ja pidempään rantaviivaan.

Alueelliset yhteistoimintasuunnitelmat lähtevät nykytilanteesta. Niiden tarkoituksena on ollut nykyisten resurssien käytön suunnittelu. Tulevaisuuteen tähtäävä kehittämissuunnittelu on lakisääteisesti ollut pelastustoimen alueiden öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmien ja valtakunnallisesti ympäristöhallinnon tehtävä.

3.2 Suomenlahden rannikon öljyntorjuntavalmius, SRÖTVA-raportti

Keväällä 2008 Haaga Helian Johtamistaidon kurssin työryhmä IV otti tavoitteekseen Suomenlahden saaristossa tapahtuvasta alusöljyvahinkojen suuronnettomuuden torjuntavalmiuden selvittämisen. Työryhmä lähti samasta uhkakuvasta kuin aikaisempi edellä mainittu Öljyntorjuntavalmius merellä (ÖTVA) työryhmän selvitys. Työryhmän raportti "Suomenlahden Rannikon Öljyntorjuntavalmius, SRÖTVA" myös täydentää osaltaan aikaisemmin tehtyä Suomenlahden alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistyösuunnitelmaa, jonka ympäristöministeriö hyväksyi elokuussa 2008 sekä eri aikoina tehtyjä alueen pelastuslaitosten torjuntasuunnitelmia. Seuraavaan on lainattu SRÖTVA:n toimenpidesuosituksia ja esitetty niiden jälkeen, mitä on tehty ja seuraavaksi voisi tehdä.

SRÖTVA:n toimenpidesuosituksia

Pelastuslaitosten omat toimenpiteet

1. Valmiuden kehittämiseksi tarvitaan jokaiselle pelastustoimen alueelle päätoimista henkilöstöä, joka keskittyy yksinomaan öljyntorjunnan kehittämiseen järjestelmän ja kalustojen sekä koulutuksen osa-alueille.
2. Olemassa olevien kalustojen toimintakyky on turvattava hankkimalla puuttuvat kalustot (ankurit, narut, poijut ja ankkuritukit).
3. Kylmän vuodenajan lähtövalmius järjestetään riittävin valmiustelakointijärjestelyin. Huolehtiakseen alusöljyvahinkojen torjuntavastuusta myös kylmänä vuodenaikana on pelastuslaitosten kiinnitettävä erityistä huomiota venekalustonsa purjehduskauden pidentämiseen niinä talvina kuin se on tarpeellista. Valmiustelakointijärjestelyillä on valmisteltava jokainen yksityiskohta etukäteen keinovalikoimaksi, millä veneet saadaan viivytyksettä laskettua avoimeen mereen. Talvien muutos on aiheuttanut usein toistuviksi olosuhteiksi lauhan sääjakson, jolloin veneiden käyttö alusöljyvahinkojen torjuntaan on mahdollista keski- ja kevättalvella. Pelastuslaitosten veneiden määrittelyyn käytettävää veneopasta on muutettava ensitilassa siten, että se sallii E- ja F-luokan veneiden määrittelyt vastaamaan talviolosuhteiden vaatimaa kykyä. Öljysuojarahaston veneiden korvausperusteet on muutettava siten, että talvitoimintakyky on korvausperuste. Vain poikkeustapauksissa tulee hyväksyä Suomenlahdelle nykyisen kaltaista, ei talvitoimintakykyistä kalustoa. Pelastuslaitoksien tulee ryhtyä hankkimaan talvitoimintakykyistä venekalustoa.
4. Pelastuslaitosten tulee modifioida olemassa olevat öljynkeräysjärjestelmät toimintakykyisiksi kylmänä vuodenaikana (lämpökammat, slingat, höyrypohjat öljynkeräystilaan sekä öljyn siirtoletkustojen paluuhöyryputket).
5. Pelastuslaitosten tulee nykyisten vahvistettujen öljyntorjuntasuunnitelmien kaikissa öljynkeräysjärjestelmien investoinneissa hankkia kylmän vuodenajan toimintakyvyn omaavaa keräyskalustoa (veneidä keräysjärjestelmät ja skimmerit).
6. Suomenlahden pelastuslaitosten kesken on tarpeellista perustaa pysyvät työryhmät alusöljyvahinkojen yhteistyön kehittämiseksi: Operatiivisen toiminnan kehittämistyöryhmä. Torjuntamenetelmien ja -kalustojen kehittämistyöryhmä, joka hoitaa myös koulutukseen liittyvät asiat.
7. Pelastustoimen alueiden tulee tehdä alueellaan ennakkoarvioinnin suunnitelma ja kehittää suunnitelman perusteella pulttauksia alueellaan. Lisäksi tulisi huomioida alueen maantieteelliset ja erityiskohteiden suojaaminen joko kehäpulttauksilla tai täsmäpulttauksilla.

Viranomaisyhteistyön kehittäminen

8. Viranomaisjohtoinen öljyntorjunnan osaamiskeskus tarvitaan SYKE:n (Suomen Ympäristökeskus) alaisuuteen ohjaamaan ja valvomaan Suomenlahden öljyntorjuntavalmiuden yhteistoiminnan kokonaisuutta.
9. SRÖTVA- selvityksessä havaittu muiden Valtion viranomaisten merkittävä veneluokan kalustomäärä (91 kpl, 6 – 20 m, pääasiassa ei jäätoimintakykyisiä) on pyrittävä saamaan osaksi Suomenlahden rannikon öljyntorjuntavalmiutta viranomaisten päätehtäviä vaarantamatta.
10. Neuvotellaan Merivoimien, Rajavartiolaitoksen, Merenkululaitoksen, Metsähallituksen ja Tieliikelaitoksen kanssa SRÖTVA:ssa kartoitetun kaluston pohjalta eri viranomaisten mahdollisuudet osallistua alusöljyvahinkojen torjuntakoulutukseen sekä varsinaisiin torjuntatoimiin. Laaditaan yhteistyössä pitkän aikavälin suunnitelma toimenpiteistä joilla yhteistyötä tehostetaan ja toteutetaan.
11. Neuvotellaan niiden alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuvien Valtion laivaluokan alusten saamisesta Suomenlahden rannikon torjuntavalmiuteen mihin SYKE:llä ei ole varausta (esim. miinalautat, talviolosuhteissa toimintakykyiset yhteysalukset Merivoimilta).
12. Lentokuljetteisten MIRG (Maritime Incident Response Group) ryhmien johtamisvalmius on hyödynnettävä tukemaan SYKE:n torjuntatyönjohtajaa sekä pelastustoimen alueen öljyntorjuntaviranomaista etupainotteisessa TOJE:n (toiminta-alueen johtoelin) johtamistoiminnassa lisäresurssina merellä.
13. Perustetaan Suomenlahden alusöljyvahinkojen viranomaistyöryhmä, joka kehittää, yhteen sovitaa ja antaa koulutussuosituksia menetelmistä, joilla kehitetään YT- ja YETT- viranomaisen öljyntorjuntavalmiutta.

Suomenlahden rannikon öljyntorjuntavalmiuden rahoitus turvattava

14. Pelastustoimen alueiden toimintamahdollisuudet alusöljyvahinkojen torjunnassa eivät ole riittävät suhteessa vallitsevaan riskitilanteeseen ja luonnonolosuhteisiin Suomenlahdella
15. Öljysuojarahaston mahdollisuudet rahoittaa Suomenlahden rannikon pelastuslaitosten kalustojen hankintaa ja torjuntavalmiuden ylläpitoa sekä tarvittavaa koulutusta on havaittu riittämättömiksi suhteessa alati kasvavaan riskikuvaan. Esimerkiksi Suomenlahden alusöljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelmassa on pelastustoimen alueille esitetty vuosille 2007 - 2011 runsaan 14 miljoonan euron investointeja kalustohankintoihin, koulutukseen ja valmiuden ylläpitoon. Kyseinen taso on riittämätön.
16. Lainsäädännöllä on pelastuslaitosten tehtäväksi annettu alusöljyvahinkojen torjuntavastuu rannikolla. Voidakseen vastata lain edellyttämään velvoitteeseen on pelastustoimen alueille taattava riittävät toimintaedellytykset valtion erillisellä lisärahoituksella öljysuojarahaston kautta.

Investoinnit, torjuntavalmiuden ylläpito ja koulutus

17. Hankkeet tulee toiminnallisista syistä jakaa kahteen viisivuotisjaksoon. Puolet toimenpiteistä on voitava toteuttaa kiireellisesti ensimmäisellä jaksolla (50 milj. €/ 5 vuotta) ja toinen puoli kun pelastuslaitosten koulutustaso on saatu nostettua riittävälle tasolle (50 milj. €) toista investointikautta vastaavaksi.
18. Suomenlahdelle hankittava venekalusto: Jokaiselle pelastustoimen alueelle 2 kpl 25 m:n öljyä kerääviä torjuntaveneitä, jotka ovat toimintakykyisiä myös kylmissä olosuhteissa ja jäissä = 8 kpl.

19. Saaristomerelle hankittava venekalusto: 2 kpl 25 m:n torjuntaveneitä, kuten edellä.
20. Toimintakykyistä rajoituspuomikalustoa 30 km (avomeripuomia) ankkurointikalustoineen.
21. Nykyaikaista skimmerikalustoa jolla pystytään keräämään myös jääolosuhteissa öljyä jään pinnalta.
22. Merestä kerätyn öljyn vastaanottokalustoa (proomuja öljynsiirtovalmiuksilla) välittömän vastaanottokapasiteetin lisäämiseksi sekä keräyssäkkejä huomattava määrä valmiusvarastoihinsa.
23. Rahoitus nykyisen torjuntavalmiuden huomattavaan tehostamiseen ja uusien investointien ylläpitoon.
24. Kaikki osa-alueet kattavan koulutuksen rahoitus.

SRÖTVA:n arvioima rahoitustarve

Valtion rahoitusta tarvitaan Suomenlahden rannikon torjuntavalmiuteen 10 milj. € vuodessa 2009 – 2018 kokonaistarpeen ollessa 100 milj. €

Tilanne, tarpeet ja tavoitteet vuoden 2008 lopulla:

1. Usealla pelastustoimen alueelle on jo henkilöstöä, joka keskittyy öljyntorjunnan kehittämiseen. Pelastuslaitos huolehtii öljyntorjunnan kehittämisestä ja järjestämisestä alueellaan.
2. Olemassa olevan kaluston toiminnallinen kokonaisuus on tarkistettava ja varmistettava muun muassa hankkimalla puuttuvat kalustot (esimerkiksi puomien ankkurointikalusto) ensi tilassa.
- 3.-5. Toimintakykyä on kehitettävä edelleen vastaamaan erilaisia talviolosuhteita muun muassa muuntamalla kalustoa kylmiin olosuhteisiin sopivaksi sekä erikoiskalustoa hankkimalla.
6. Pelastuslaitosten välistä yhteistoimintaa öljyvahinkojen torjunnassa on edelleen kehitettävä.
7. Pelastuslaitosten tulee tehdä puomitussuunnitelmat alueensa saariston salmien ja muiden mahdollisten öljyn pääkulkeutumisuuhtien sulkemiseksi.
8. Öljyntorjuntakeskuksen perustaminen SYKEN yhteyteen suunnitellaan vuonna 2009.
- 9-10. Yhteistoimintaviranomaisten työvene- ja muuta vesistökalustoa voidaan hyödyntää ja on hyödynnettävä nykyistä paremmin pelastusalueiden ja yhteistoiminta-alueiden suunnitelmissa ja valmiudessa.
11. Valtion muiden laivaluokan alusten kuin varsinaisten öljyntorjunta-alusten käyttö öljyvahinkojen torjuntaan suunnitellaan ja harjoitetaan nykyistä perusteellisemmin pelastuslaitosten ja yhteistoiminta-alueiden suunnitelmissa ja toiminnassa.
12. Pelastuslaitosten erityisryhmien (esim. MIRG) valmius hyödynnetään suunnitelmallisesti osana alusöljyvahinkojen torjuntaa.
13. Kehitetään edelleen viranomaisten yhteistoimintaa kuten valmiussuunnittelua moniala-onnettomuuksien varalle myös kalustollisen valmiuden kehittämiseksi.
14. Parannetaan tarpeen mukaan pelastustoimen alueiden toimintamahdollisuuksia suurten alusöljyvahinkojen torjuntaan.
- 15.-16. Selvitetään mahdollisuudet kohonneiden öljyvahinkojen torjuntavalmiuden kustannusten rahoittamiseen valtion varoista ja erityisesti öljysuojarahastosta. Aikataulutetaan ja toteutetaan valmiuden parantamiseksi tarvittavia hankintoja muun muassa kiireellisyysjärjestyksen perusteella.
- 18.-19. Selvitetään ja toteutetaan eri mahdollisuuksia isojen yli 25 metrin öljyntorjuntaveneiden hankkimiseksi.
20. Suunnitellaan ja toteutetaan avomeripuomihankintoja pääsääntöisesti sitä mukaa, kun löydetään niiden kuljettamiseen ja liikkuvaan käyttöön soveltuvat laivaluokan alusparit. Avomeripuomin ankkurointikalustoa hankitaan lähinnä erityistapauksia varten kuten vahinkoalusten pelastustöiden aikaiseen puomittamiseen tai uloimpien salmien sulkemiseen.
21. Hankitaan kaikille pelastusalueille harjakauhat ja lisää raskaita sekä keveitä pintakeräyslaitteita.

22. Inventoidaan käytettävissä oleva liikkuva kerätyn öljyn vastaanottokalusto kuten säiliöproomut ja muut tyhjennettävissä olevat uivat kiinteät välivarastointisäiliöt ja hankitaan riittävä määrä keräyssäkkejä ja muita kokoonpantavia keräyssäiliöitä (1000-2000 m³/pelastuslaitos).
23.-24. Kuten edellä kohdassa 15.-16. Lisäksi selvitetään jatkuvan koulutustoiminnan tarve ja kustannukset sekä rahoitus.

4. Pelastustoimen alueiden öljyntorjuntavalmius

4.1 Ohje öljyvahinkojen torjunnan järjestämisestä ja sen vaikutukset nykytilanteeseen

Öljyvahinkojen torjunnasta kunnissa annettiin valtakunnallinen ohje viimeksi vuonna 1989 vesi- ja ympäristöhallituksen toimesta, joka oli Suomen ympäristökeskuksen edeltäjä pääpiirteisesti sen nykyisissä öljyntorjuntaa koskevissa tehtävissä lukuun ottamatta ohjeiden antoa, joka sittemmin siirtyi ympäristöministeriölle. Mainittuun ohjeeseen sisältyivät muun muassa kalustoa ja torjuntavalmiutta koskevat suositukset sekä torjuntasuunnitelman malli. Ohjeen antamisen jälkeen tapahtunut suurin muutos on 22 pelastustoimen alueen perustaminen vuonna 2004 hoitamaan aikaisemmin ohjeen antamisen aikana 448 kunnalle kuuluneita tehtäviä. Kunnille jäi tuolloin kuitenkin merkittävä osallistumisvelvollisuus öljyvahinkojen jälkitorjuntaan, kuten pitkäaikaisiin maaperän tai rantojen puhdistustoimiin sekä öljyvahinkojätteiden haitattomaksi tekemiseen. Kuntien määrä väheni ohjeen antamisen jälkeen kuntaliitoksissa niin, että vuoden 2008 alussa oli 415 kuntaa ja vuoden 2009 alussa enää 348 kuntaa.

Kun öljyvahinkojen torjuntaa koskevat tehtävät ja työnjako valtion ja kuntien hallinnon välillä on muuten säilynyt lähes ennallaan, ovat nykyisetkin pelastustoimen alueiden öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmat sekä lakisääteiseltä että myös teknilliseltä kalustoa ja torjuntavalmiutta koskevalta sisällöltään pitkälle aikaisempien suunnitelmien kaltaisia.

Mainittu vanha ohje lähti periaatteesta, että kullakin kunnalla tuli olla riittävä kalustollinen torjuntavalmius huolehtia öljyvahinkojen torjumisesta tai niiden riittävästä rajoittamisesta. Kuitenkin kunnan olosuhteissa huomattavan suuria tai muuten sellaisia vahinkoja varten, joiden tehokkaaseen torjumiseen tai rajoittamiseen kunnan torjuntakalustoa ei ollut kohtuullista mitoitaa, torjuntavalmiuden tuli perustua myös ulkopuoliseen apuun. Suurten öljyvahinkojen torjunta edellytti kuntien ja eri viranomaisten keskinäistä yhteistoimintaa ja avunantoa, mille pohjalle kuntien torjuntavalmius oli määritelty. Lisäksi kuntien valmiutta mitoitettaessa otettiin huomioon, että alusöljyvahingon torjunnasta aavalla selällä tahi suurissa vahingoissa vastasi valtion viranomaisen, vesi- ja ympäristöhallitus ja sittemmin Suomen ympäristökeskus, jolla on käytössään valtion voimavaroja ja torjuntakalustoa sekä myös valtuudet määrätä toiset kunnat antamaan apua. Nämä vanhat periaatteet helpottivatkin öljyntorjunnan osalta pelastustoimen alueiden perustamista.

Jo aikaisemmin osa kunnista ja nykyään 15 yhteensä 22:sta pelastustoimen alueesta ovat velvollisia huolehtimaan paitsi maa-alueilla tapahtuvien myös aluksista aiheutuvien öljyvahinkojen torjumisesta. Mikäli kunta kuului alusöljyvahinkojen torjunnan piiriin, otettiin siitä johtuva kaluston lisätarve huomioon myös maaöljyvahinkojen torjuntakalustossa. Varsinaiseen alusöljyvahinkojen torjuntaan tarvittava erikoiskalusto esitettiin suunnitelmissa erikseen. Kalusto-ohje oli niin laadittu, että kalustot täydentävät toisiaan. Aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiutta

koskeva myöhempi lainsäädäntö velvoitti kunnat ja sittemmin pelastustoimen alueet antamaan apua valtion vastuuviranomaiselle, SYKelle, myös aluskemikaalivahinkojen torjumisessa.

Vanhassa ohjeessa öljyvahinkojen torjuntakalusto on pääpiirteisesti ryhmitelty siten, että peruskalustoa tuli olla tarpeen mukaan kaikilla kunnilla ja sitä tuli täydentää tarpeen mukaan. Kalusto on ryhmitelty seuraavasti:

Peruskalusto (varustetaso 1)

1. Henkilöstön suojarusteet (kuten suoja-asut, kahluuhousut ja pelastusliivit)
2. Käsityökalusto (kuten lapiot, talikot, haravat, keräilyhaavit, harjat, kauhat, kirveet, vesurit, rautakanget, sahat, sangot, saavit, tynnyrit, säkit, kastelukannut, sankoruiskut, näytteenottovälineet, liikenneturvalaitteet ja kenttävalaisimet)
3. Imeytys- ja suojausaineet ja tarvikkeet (kuten imeytysaineet, -puomit, suojamatot ja rakennusmuovit)
4. Keräilykalusto (kuten pumpput, öljynkeräyslaitteet ja säiliöt)
5. Puomituskalusto (kuten öljypuomia, ankkureita poijuja ja köyttä)
6. Kuljetuskalusto (kuten perävaunu tms. suojarusteineen)
7. Venekalusto (A-, B-, C- tai tarvittaessa D-luokan vene sekä kuljetusperävaunu)
8. Lisävarusteet (kuten, räjähdysvaaramittari, nostotyyny, säiliön pikapaikkaustarvikkeet, apuvoimakone ja metallileikkuri)
9. Huoltotarvikkeet (käsienpesuainetta, paperipyyhkeitä, ruokailuvälineitä, varusteiden puhdistusainetta, trasselia, pientyökaluja ja työkalupakki)
10. Kaluston varastointi (selvitys varastoinnista tai sen järjestämisestä)

Täydennetty kalusto (varustetaso 2)

Paikalliset olosuhteet huomioon ottaen peruskalusto voi olla niin määrällisesti kuin laadullisesti-kin tarpeen mukaan täydennettyä lisäkalustoa kuten nesteimureita ja öljynkerääjiä (ryhmä 4), nosto- ja sulkutyynyjä (ryhmä 8), säiliöauton tyhjennysvarusteita, öljynerotuslaitteita (ryhmä 8) ja painevesipesureita (ryhmä 8). Myös kuljetuskaluston tulee olla riittävä täydennettyä kalustoa varten.

Keskuskuntatason kalusto (varustetaso 3)

Keskuskuntatason kalusto määräytyy pääsääntöisesti samoin kuin varustetaso 2 kalusto mahdollinen korotettu torjuntavahvuus huomioon ottaen. Erityisesti on otettava huomioon alueelliset tarpeet erikoiskaluston laadun ja käyttökelpoisuuden osalta. Myös kuljetuskaluston tulee olla riittävä erikoiskalustoa ja osaa peruskalustoa varten torjunta-avun antamiseksi.

Alusöljyvahinkojen torjunta

Kunnan alusöljyvahinkojen torjunnan varustetaso määräytyy seuraavasti:

Varustetaso 0 on riittävä kunnalle, joka kuuluu alusöljyvahinkojen torjunnan piiriin, mutta jossa mahdollisten vahinkojen torjuntaan voidaan varautua maaöljyvahinkojen torjuntakalustolla. Tällöin on kuitenkin venekaluston oltava myös alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuva, jolloin vene voi olla myös d-lk:n vene.

Varustetaso 1 eli peruskalustoksi tarvittava erikoiskalusto on riittävä kunnalle, jossa alusöljyvahingot ja niiden uhka ovat vähäisiä.

Varustetaso 2 eli täydennetty erikoiskalusto on tarpeen kunnalle, jossa alusöljyvahingot ja niiden uhka ovat melko suuria ja joka voi antaa kohtuullista torjunta-apua toiselle kunnalle

Varustetaso 3 eli keskuskuntatason erikoiskalusto on tarpeen olla kunnassa, jossa alusöljyvahingot ja niiden uhka ovat suuria ja joka voi antaa tehokasta torjunta-apua muualla.

Alusöljyvahinkojen torjunnan ohjeellinen varustetaso on osoitettu kunnittain. Siinä on merkinnällä 1 ilmoitettu ne kunnat, joiden varustetaso on venekaluston osalta poikkeava siten, että vene voi olla luokkaa suurempi kuin se kalusto-ohjeen mukaan muutoin olisi. Helsingillä ja Turulla keskuskuntatason kalusto voi olla kaksinkertainen.

Alusöljyvahinkojen torjunnan kalustovalmius muodostetaan paikalliset ja seudulliset olosuhteet ja tarpeet huomioon ottaen toisaalta täydentämällä maaöljyvahinkojen torjuntakalustoa ja toisaalta alusöljyvahinkojen erikoiskalustolla.

Jos kunnalle kuuluu myös alusöljyvahinkojen torjunta, voidaan edellä esitettyä maaöljyvahinkojen torjuntakalustoa tarpeen mukaan täydentää seuraavasti:

- lämpöasut, selkäreput tai kantokassit (osalle henkilöstöä, ryhmä 1)
- puomi- ja poijukalusto (ryhmä 5)
- tynnyreiden kuljetuslautta (ryhmä 6)
- venekalustoa (ryhmä 7)
- imeytysaineen levityslaite (ryhmä 8)
- muonitusvälineitä (ryhmä 9)

Peruskalusto ja täydennetty kalusto mitoitetaan alusöljyvahinkojen torjuntaa varten 1,5-kertaiselle maaöljyvahinkojen torjuntahenkilöstölle, ellei torjuntaorganisaatio nimenomaan muuta edellytä.

Mikäli kunnalle kuuluu myös alusöljyvahinkojen torjunta, mitoitetaan keskuskuntatason kalusto, siltä osin kuin kysymys ei ole alusöljyvahinkojen torjunnan erikoiskalustosta, 2-kertaiselle maaöljyvahinkojen torjuntahenkilöstölle, ellei torjuntaorganisaatio muuta edellytä.

Mikäli kunta huolehtii lainmukaisen torjuntavalmiutensa täyttämisestä yhteistoiminnassa toisen kunnan tai sataman, telakan tms. laitoksen kanssa, on torjuntakaluston osalta kiinnitettävä edellä selvitetyn ohella huomiota saavutettavaan kustannusten säästöön ja siihen, ettei järjestelyillä heikennetä torjuntavalmiutta.

Alusöljyvahinkojen torjunnan erikoiskalusto

Alusöljyvahinkojen torjunnan erikoiskalusto voi pääsääntöisesti muodostua varustetasoittain seuraavasti: (suluissa x-kirjaimella on merkitty kalusto kuten veneet, jotka soveltuvat myös muuhun käyttöön kuin öljyvahinkojen torjuntaan, mistä syystä niiden kustannusten korvaaminen on vain osittain mahdollista öljysuojarahastosta):

	Varuste- taso 1	Varuste- taso 2	Varuste- taso 3
11. Puomi- ja poijukalusto			
- meripuomia korkeus 100-150 cm	0-150 m	150-300 m	300-600m
- lisäksi poijut, hinauspäätteet, ankkurit, valopojut			
- siirtolava tai peräkärri puomia varten	1 kpl	1 kpl	2 kpl
12. Keräilykalusto			
- keräilylaite, imu- tai tartuntaperiaatteella	-	1 kpl	1 kpl
- kelluva säiliö tms. (yli 10 m ³)	-	1 kpl	2 kpl
- nesteimuri rantatorjuntaan	-	1 kpl	1 kpl
13. Kuljetuskalusto			
- kuljetuslautta tynnyreitä varten	1 kpl	2 kpl	3 kpl
- kuljetuskontti kalustoa varten	-	1 kpl	2 kpl
(+ tarp. suojarustus)			
14. Torjuntavenekalusto			
(x) - d-lk:n vene	1 kpl	-	1 kpl
(x) - d- tai e-lk:n vene	(1 kpl) ¹	1 kpl	-
(x) - e- tai f-lk:n vene	-	(1 kpl) ¹	1 kpl
- g-lk:n lautta	-	1 kpl	1 kpl
15. Muu kalusto			
(x) -aggregaatti (max 25 kVA)	tarvitaan saaristo-olosuhteita varten		
(x) - keräilyalus (d - f-lk)	-	-	1 kpl ²
(x) -viestitysvälineitä	rannikkotorjuntaa varten		
(Ppt:n tai Vss:n välineiden täydentämiseen)			
(x) -kompressori			
¹⁾ suurempi vene kuntauutellon mukaan			
²⁾ F-luokan keräilyalus on mahdollista hankkia Suomen ympäristökeskuksen osoittamiin kuntiin			

Seuraavassa on selvitetty pelastustoimen alueiden nykyistä öljyvahinkojen torjuntavalmiutta ja torjuntavalmiuden kustannuksia alueiden suunnitelmien perusteella alusöljyvahinkojen torjunnassa ja maa-alueiden öljyvahinkojen torjunnassa.

4.2 Pelastustoimen alueiden torjuntavalmius alusöljyvahinkojen torjunnassa

4.2.1 Alusöljyvahinkojen torjuntaan velvolliset pelastustoimen alueet ja kunnat

Kaikista 22 pelastustoimen alueesta 15 on velvollisia alusöljyvahinkojen torjuntaan – 11 merellä ja 4 Saimaan syväväylän alueella. Seuraavassa luettelossa on esitetty nämä alueet ja niihin kuuluvat kunnat vuonna 2008 aikaisempine torjuntavalmiusluokituksineen, uudet kunnat vuodenvaihteen 2008-2009 jälkeen ja pelastustoimen alueiden kuuluminen eri yhteistoimintasuunnitelmien piiriin sekä yhteistoiminta-alueilla mahdollisten suurvahinkojen koko. Luetteloon on merkitty vahvennettuna uusien yhdistyneiden kuntien nimet ja sulkuihin on merkitty

niissä yhteen liittyneet kunnat. Kuten luettelosta käy ilmi, vuoden 2009 alusta alusöljyvahinkojen torjunnan piiriin kuuluvien kuntien määrä vähenee 116:sta 97:ään.

Luettelossa mainittu vanha kuntakohtainen torjuntavalmiusluokitus oli vanhassa ohjeessa merkitty kunnan yleistä öljyvahinkoalttiutta osoittavana riskiryhmänä (A-C, asteikolla A suurin riski ja C pienin), seuraavaksi maaöljyvahinkojen torjunnan kolmena varustetasona (1-3, 1 alin taso ja 3 korkein varustetaso) ja kauttaviivan jälkeen alusöljyvahinkojen torjunnan ohjeellisenä neljänä varustetasona (0-3, 0 alin ja 3 korkein varustetaso). Siten esimerkiksi luokitus A 3/2 tarkoitti suuren öljyvahinkoriskin (A) kuntaa, jolla tuli olla maaöljyvahinkojen torjuntaa varten keskuskuntatason eli varustetason 3 mukainen kalusto ja alusöljyvahinkojen torjuntaa varten täydennetty peruskalusto eli varustetason 2 kalusto. Luettelon kuntakohtainen torjuntavalmiusluokka ei välttämättä täysin vastaa pelastustoimen alueen nykyisen suunnitelman mahdollista vastaavaa luokitusta tai nykytilannetta, mutta on aikoinaan annettu valtakunnallisesti yhtenäisin perustein ja on siten yhä edelleen suuntaa antava paikallisten vahinkoriskien ja niitä vastaavan torjuntavalmiuden tason suhteen.

Entiset keskuskunnat on taulukossa alleviivattu. Luettelossa joidenkin kuntien kohdalle luokitukseen merkityt ylä- indeksi ¹ tarkoitti vanhassa ohjeessa, että venekalusto on harkittava paikallisista olosuhteista johtuen erikseen.

Pelastustoimen alue	Alusöljyvahinkojen torjuntaan velvolliset kunnat 2009 vuoden alussa. Uusien kuntien nimet on vahvennettu ja yhdistyvät entiset kunnat on lueteltu suluissa. Kaikki entiset kunnat on varustettu vanhalla torjuntavalmiutta kuvaavalla luokittelumerkinnällä.	Yhteistoimintasuunnitelman alue / suurvahingon koko m ³ / Alusöljyvahinkojen torjuntakuntien lukumäärä 2008
<u>Helsinki</u>	<u>Helsinki</u> ¹ A3/3	Suomenlahti / 30 000 m ³ / 1
<u>Länsi-Uusimaa</u>	Tenhola C1/2, Hanko A2/3 Raasepori (<u>Tammisaari</u> A3/2, Pohja B2/0 ja Karjaa) Inkoo B3/2, Siuntio B2/0, Kirkkonummi ¹ B2/2, Espoo ¹ A2/2	Suomenlahti / 30 000 m ³ / 7
<u>Itä-Uusimaa</u>	Sipoo ¹ B2/1, <u>Porvoo</u> A2/2, Pernaja 2/1, <u>Loviisa</u> A3/2, Ruotsinpyhtää C1/1	Suomenlahti / 30 000 m ³ / 5
<u>Varsinais-Suomi</u>	Pyhäranta C 1/0, <u>Uusikaupunki</u> A2/3, Kustavi ¹ C1/2, Taivassalo ¹ C1/1, Vehmaa C1/0 Masku (Masku B1/0, Lemu C1/0 ja Askainen C1/0) Länsi-Turunmaa (Iniö ¹ C1/1, Houtskari ¹ C1/1, Korppoo C1/2, Nauvo C1/2 ja <u>Parainen</u> B2/3) Kaarina (Kaarina C1/0 ja Piikkiö C1/0), Turku A3/3, Raisio B2/0	Saaristomeri / 15 000 m ³ / 19

	<p>Naantali (Naantali B2/2, Merimasku C1/0, Rymättylä C1/1 ja Velkua C1/1)</p> <p>Paimio C1/0, Sauvo B1/0, Halikko C1/0</p> <p>Salo (Salo B2/1, Halikko, Kiikala, Kisko, Kuusjoki, Muurla, Perniö, Pertteli, Suomensjärvi ja Särkisalo C1/1)</p> <p>Perniö B1/1, Kemiö¹ B1/1, Dragsfjärd C1/2, Västansfjärd¹ C1/1</p>	
Kymenlaakso	Pyhtää C1/1, <u>Kotka</u> A3/3, Hamina A2/2, Vehkalahti B2/2, Virolahti C1/1	Suomenlahti / 30 000 m ³ / 5
Etelä-Karjala	Lappeenranta (Lappeenranta A3/3 ja Joutseno ¹ B2/2) Taipalsaari B1/2, Savitaipale B1/0, <u>Imatra</u> A3/3, Ruokolahti C2/1	Saimaa / 300 m ³ / 5
Etelä-Savo	Puumala ¹ B2/2, Ristiina B2/2, <u>Mikkeli</u> A3/1, Sulkava C1/2 Savonlinna (Savonlinna A3/3 ja Savonranta B1/2) Punkaharju C1/0, Rantasalmi B2/2, Enonkoski C1/1, Joroinen B1/1	Saimaa / 300 m ³ / 9
Satakunta	Merikarvia ¹ C1/1, <u>Pori</u> A3/3, Luvia C1/0, Eurajoki C1/0 Rauma (Rauma A2/3 ja Lappi)	Saaristomeri / 15 000 m ³ / 5
Pohjanmaa	Uusikaarlepyy B2/1, Oravainen C1/0, Vöyri-Maksamaa C1/1, Vaasa A3/3, Mustasaari ¹ C1/2, Maalahti ¹ C1/1, Korsnäs ¹ C1/1, Närpiö C1/1, Kaskinen ¹ C1/1, <u>Kristiinankaupunki</u> B2/2	Pohjanlahti / 5000 m ³ / 10
Keski-Pohjanmaa	Himanka C1/0 Kokkola (Kokkola A3/3, Kälviä C1/0, Lohtaja C1/0 ja Ullava) Kruunupyy B1/0, Luoto ¹ C1/1, <u>Pietarsaari</u> ¹ B3/2	Pohjanlahti / 5000 m ³ / 5
Pohjois-Savo	<u>Kuopio</u> A3/3, Siilinjärvi B1/2, Maaninka C1/1, Lapinlahti B1/1, Iisalmi B2/2, <u>Varkaus</u> A2/3, Leppävirta B2/2	Saimaa / 300 m ³ / 7
Pohjois-Karjala	Rääkkylä C1/1, Liperi C1/1, Kitee B2/2 Joensuu (Joensuu A3/3, Pyhäselkä C1/1 ja Eno)	Saimaa / 300 m ³ / 4
Jokilaakso	Siikajoki C1/0, <u>Raahe</u> A3/2, Pyhäjoki B1/0, Kalajoki ¹ B1/1	Pohjanlahti / 5000 m ³ / 4
Oulu-Koillismaa	Ii B1/0, Haukipudas A2/1 Oulu (Oulu ¹ A3/3 ja Ylikiiminki) Oulunsalo C1/0, Kempele B1/0, Liminka B2/0, Hailuoto ¹ C1/1, Lumijoki C1/0	Pohjanlahti / 5000 m ³ / 8
Lappi	Tornio B2/1, <u>Kemi</u> A3/2, Simo C1/0	Pohjanlahti / 5000 m ³ / 3
15 / 22 Pelastuslaitosta	Alusöljyvahinkojen torjuntaan velvollisia kuntia vuoden 2008 lopussa 116 ja vuoden 2009 alussa kuntaa 97. Vähennys 19 kuntaa alusöljyvahinkojen torjunnassa	

4.2.2 Pelastustoimen alueiden nykyinen alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuva vene- ja puomikalusto

Alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuvaa kalustoa, esimerkiksi isoja veneitä ja avovesikelpoista puomikalustoa, on muillakin pelastuslaitoksilla kuin varsinaisilla alusöljyvahinkojen torjuntaan velvollisilla pelastusalueilla. Tämä kalusto ja kaikki muukin öljyntorjuntakalusto on tarvittaessa aina käytettävissä missä tahansa Suomen vastuualueella tai Itämerellä SYKEN päätöksellä ja torjuntatöiden johtajan määräyksellä.

Pelastustoimen alueiden myös alusöljyvahinkojen torjuntaan tarkoitettut veneet ja lautat, niiden luokat, tyypit, pituudet ja jälleenhankinta-arvot nykyhinnoilla 2008 arvioituna on esitetty seuraavassa taulukossa:

Veneluokka	Tyyppi	Pituus (m)	Veneiden lukumäärä (kpl)	Jälleenhankinta-arvo (milj.€)
Fk	Työvene öljynkeräyslaitteistolla	13 -20	27	32
F	Työvene	13 -15	8	7
Ek	Työvene öljynkeräyslaitteistolla	11 -14	4	2
E	Työvene	10 -13	31	13
D	Työvene	7,5 -10	45	14
G-lautta	Työlautta	11-13	24	8
yhteensä			139	76

Suomen ympäristökeskuksen ohjeen "Öljyntorjuntaveneen hankintaopas" (Erkki Mykkänen.Ympäristöopas nro 78. 2001) mukaan F- luokan veneen ja G-luokan lautan suurin hyötykuorma on 6000 kg, E-luokan veneellä 3000 kg ja D-luokan veneellä 1100 kg. Käytännössä F- ja G- luokan aluksella voi kuljettaa enintään noin kilometrin meripuomia ankkurointivarusteineen, E-luokan veneellä puoli kilometriä ja D-luokan veneellä vain 200 metriä.

Taulukossa oleva veneiden jälleenhankinta-arvo perustuu seuraaviin vuosien 2007- 2008 hintatietoihin:

Öljyntorjuntaveneluokka	Vuoden 2007-2008 hintatietoja
D-luokka	300 000 €
E-luokka	430 000 €
F-luokka	850 000 €
F-keräysvene	1 200 000 €
G-luokan lautta	320 000 €

Seuraavassa taulukossa on esitetty pelastustoimialueilla ja Ahvenanmaalla nykyisin oleva alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuva venekalusto (yli 7,5 metrin pituiset D-, E- ja F- luokat).

kan veneet ja G- luokan lautat), rannikko-/meripuomikalusto, vesialueiden koko sekä alusöljyvahinkojen torjunnan piiriin kuuluvien kuntien lukumäärät. Maantieteelliset luvut ovat suuntaa antavia vertailua helpottavia tunnuslukuja ja peräisin eri lähteistä kuten pelastusalueiden suunnitelmista, alueellisista yhteistoimintasuunnitelmista sekä kartoista laskemalla. Taulukossa oleva liikennealue 1 ja 2 välisen rajan pituus (km) merellä kuvaa pelastustoimen vastuualueen pituutta. Kalustoa koskevat tiedot voivat myös poiketa hiukan nykytilanteesta.

Pelastustoimen alueet	Keräävät veneet (Fk ja Ek) ja muut yli 7,5 metrin pituiset työveneet (D-, E- ja F-luokka) ja lautat (G-luokka)	Meripuomi (km)	Rannikko-puomi (km)	Merialue (km ²)	Sisävesialue (km ²)	Rannikon pituus (km)	Alusöljyvahinkokuntia 2009
Helsinki	2Fk+1Ek+1E+2G	4,8	4,6	500	1	25	1
Länsi-Uusimaa	4Fk+4E+2D+2G	3,2	4,1	2857	359	139	7
Keski-Uusimaa	1D			-	47	-	-
Itä-Uusimaa	1Fk+1Ek+1F+1E+2G	3,1	1,4	1874	83	84	5
Varsinais-Suomi	4Fk+1F+10E+3D+1G	1,6	4,7	9612	262	256	19
Kanta-Häme				-	479	-	-
Päijät-Häme	1E+3D+1G			-	1171	-	-
Kymenlaakso	1Fkj+2Ek+1F+3E+3D+2G	4,2	1,4	1833	465	72	5
Etelä-Karjala	1Fk+1E+1D+1G		5,7*	-	1610	-	5
Etelä-Savo	1Fk+2F+2E+3D+4G		9,0*	-	4642	-	9
Keski-Suomi	2D			-	3121	-	-
Pirkanmaa	1D			-	?	-	-
Satakunta	2Fk+1F+1E+3D+2G		1,1	1296	404	110	5
Etelä-Pohjanmaa	1D			-	555	-	-
Pohjanmaa	3Fk+2E+3D+3G	2,9	3,2	4500	?	266	10
Keski-Pohjanmaa	2Fk+2D+1G	2,2	4,4	813	263	103	5
Pohjois-Savo	2Fk+2E+1D+2G		6,8*	-	3603	-	7
Pohjois-Karjala	1Fk+5D+1G		2,7*	-	3800	-	4
Jokilaaksot	1Fk+1E	0,4	1,1	3347	414	105	4
Kainuu	1F+2D			-	2947	-	-
Oulu-Koillismaa	1Fk+1E+2D	1,0	3,6	1920	1436	89	8
Lappi	1E+1D		2,6	1112	6500	45	3
Ahvenanmaa	1Fk+1F+6D	0,6	1,0	7000	?	336	
YHTEENSÄ	27Fk+4Ek+8F+31E+45D+24G	24,1	57,3			1630 km	97

PELASTUSALUEIDEN JA AHVENANMAAN D-, E- ja F-LUOKAN VENEET JA G-LUOKAN LAUTAT SEKÄ YLI 750 MM:N PUOMIKALUSTO, RANNIKON PITUUS (liikennealue 1 ja 2 välisen rajan pituus merellä, km) (*tiedot Saimaan suunnitelmasta) SEKÄ ALUSÖLJYVAHINKOEN TORUNTAAN VELVOLLISTEN KUNTIEN LUKUMÄÄRÄ 2009 ALUSTA.

Pelastusalueiden välisen vertailun helpottamiseksi on seuraavaan edellistä vastaavaan taulukoon kerätty lukuja, jotka kuvaavat pelastuslaitosten kalustollista valmiutta rannikon suojauspuomituksiin.

Pelastustoimen alu- eet	Isoja työ- veneitä tai lauttoja (D-, E-, F- ja G- luokka), yhteensä (kpl)	Pelastus- laitoksen veneiden kertakul- jetuskyky meri- puomin määränä (km)	Meri-ja rannikko- puomia yhteensä (km)	Rannikon pituus, liikenne- alue 1 ja 2 välisen rajan pituus merellä (km)	Puomia / rannikon pituus (%)	Alus- öljyvahin- kokuntia 2009
Helsinki	6	5	9,4	25	38	1
Länsi-Uusimaa	12	8,4	7,3	139	5	7
Keski-Uusimaa	1	0,2		-		-
Itä-Uusimaa	6	5	4,4	84	5	5
Varsinais-Suomi	10	11,6	6,3	256	2	19
Kanta-Häme				-		-
Päijät-Häme	5	2,1		-		-
Kymenlaakso	12	7,1	5,6	72	8	5
Etelä-Karjala	4	2,7	5,7*	-		5
Etelä-Savo	12	8,6	9,0*	-		9
Keski-Suomi	2	0,4		-		-
Pirkanmaa	1	0,2		-		-
Satakunta	9	6,1	1,1	110	1	5
Etelä- Pohjanmaa	1	0,2		-		-
Pohjanmaa	11	7,6	6,1	266	2	10
Keski- Pohjanmaa	5	3,4	6,6	103	7	5
Pohjois-Savo	7	5,2	6,8*	-		7
Pohjois-Karjala	7	3	2,7*	-		4
Jokilaaksot	2	1,5	1,5	105	1	4
Kainuu	3	1,4		-		-
Oulu-Koillismaa	4	1,9	4,6	89	5	8
Lappi	2	0,7	2,6	45	6	3
Ahvenanmaa	8	3,2	1,6	336	0,005	
YHTEENSÄ tai kes- kiarvo	139 ve- nettä	85,5 km	81,4 km	1630 km	5 %	97 kuntaa

Edellisten taulukoiden perusteella voi todeta, että pelastuslaitosten veneiden kuljetuskyky yleensä vastaa laitoksen meri- ja rannikkopuomien määriä lukuun ottamatta Varsinais-Suomen, Kymenlaakson, Pohjanmaan ja Satakunnan pelastuslaitoksia ja Ahvenanmaata, joilla voisi olla veneisiin nähden enemmän puomia. Ottaen huomioon kaikki erot veneiden kuljetuskyvyn ja puomin määrien välillä (kuljetuskykyä enemmän kuin puomia) ja edellä kohdassa 1.2.1 sanotut vähimmäistavoitteet **lisää meripuomia tarvittaisiin noin 20 kilometriä**. Lisää kuljetuskykyä näyttäisi tarvittavan Helsingin, Keski-Pohjanmaan, Oulu–Koillismaan ja Lapin pelastusalueilla. Jokilaaksojen pelastusalueella näyttäisi puuttuvan sekä puomia että veneitä verrattuna kohtuulliseen suorituskyykyyn pysäyttää mereltä ajelehtiva öljy ennen rannikkoa.

Puomien määrä suhteessa rannikon kokonaispituuteen on noin 5 %. On selvää, että sitä suurempien puomimäärien hankkiminen saati käyttäminen ei ole tarkoituksenmukaista. Sen sijaan olennaista on, että ankkuroitavan puomin käyttö kohdennetaan tarkasti ja oikea-aikaisesti.

Käytännössä tämä merkitsee sitä, että ankkuroitavat puomitukset on syytä suunnitella eri alueille etukäteen ja tehdä tarkasti vasta öljylautan saavuttua saaristoon.

4.2.3 Pelastustoimen alueiden ja valtion nykyinen alusöljyvahinkojen torjuntaan soveltuva irtokeräyslaittekalusto ja öljyn välivarastointikalusto

Valtiolla (SYKellä) on seitsemän kaivinkone- tai nosturisovitteista niin kutsuttua harjakauhaa, joka soveltuu öljyn keräämiseen jäistä ja rannoilta. Pelastusalueilla näitä, hankintahinnaltaan noin 50 000 euron laitteita on kahdeksan kappaletta. Näitä laitteita olisi tarpeen olla kaikilla pelastusalueilla eli niitä puuttuu 14 pelastusalueelta.

Jokaisella pelastusalueella tulisi olla myös suurehko kelluva tai nosturinvaraisesti toimiva irtokeräyslaitteisto. Sellaisia eri tyyppisiä laitteistoja on SYKellä yhteensä 11 kappaletta. Niitä puuttuu pelastusalueilta, mutta määrät eivät ole täsmällisesti tiedossa. Sellaisen laitteiston suuntaa antava hinta on noin 25 000 euroa. Pelastuslaitoksilta puuttuu ilmeisesti myös kevyempiä kannettavia irtokeräyslaitteita, joita on kaupan noin 15 000 euron kappalehintaan. Sellaisia on SYKellä neljä kappaletta. Nykyaikaiset keräyslaitteistot säästävät kustannuksia erityisesti tavallisissa pienvahingoissa, joissa niillä vältetään suurten vesimäärien keräämiseltä ja kuljettamiselta loka-autoilla.

Pelastuslaitoksilta puuttuu merkittävästi talteen kerätyn öljyn vastaanottokykyä. Sitä ei ole riittävästi verrattuna keräyslaitteiden kapasiteetteihin tai suurvahingoissa puomituksiin mahdollisesti ajelehtivan öljyn määriin nähden. Pelastuslaitosten kapasiteetti kerätyn öljyn välivarastointiin perustuu pääasiallisesti niin kutsuttuihin suursäkkeihin, tyhjinä kokoonpantaviin kangas- ja kumisäiliöihin sekä siirrettäviin teräs- tai lasikuitusäiliöihin ja avoastioihin. Lisäksi laitosten käyttöön saatavissa on joitain säiliöproomuja. Esimerkiksi Suomenlahden alueella, missä pelastuslaitoksilla on eniten öljyn välivarastointikapasiteettia, suursäkkeinä ja irtosäiliöinä sitä on Kymenlaakson pelastusalueella noin 260 kuutiometriä, Itä-Uudellamaalla noin 50 m³, Helsingissä 480 m³ ja Länsi-Uudellamaalla 180 m³. Säiliöproomuja on Itä-Uudellamaalla (Vesikko 1170 m³) ja Helsingillä (450 m³) ja Turussa on käyttöön saatavilla yksi noin 400 kuutiometrin säiliöproomu.

Säiliöproomujen tai -alusten hankkiminen pelastuslaitoksille ei yleensä ole tarkoituksenmukaista. Muualla kuin merialueella pysyvästi olevien muiden esimerkiksi siltaponttoonien käyttö öljyntorjuntaan on mahdollista mutta hidasta kaluston suuren painon ja kuljetusetäisyyksien vuoksi. Pelastuslaitosten välivarastointikapasiteetti on nykyisin järkevintä perustaa kevyeen kokoonpantavaan säkki- ja säiliömateriaaliin. Hinattavien säiliöiden ongelmana on niiden korkea hinta. Tyypillisesti noin 10 kuutiometrin vetoinen hinattava kumi- tai muovikangas-säiliö maksaa 10 000 – 30 000 euroa. Niihin verraten öljyvahinkojen torjuntaan kehitetyt suursäkit (tilavuus 470 litraa) ovat huomattavan edullisia (30-40 euroa/kpl).

Valtiolla kerätyn öljyn vastaanottokapasiteettia on ensisijaisesti öljynkeräysaluksilla. Niiden öljylastien mahdollisimman nopea tyhjentäminen on torjunnan tehokkuuden kannalta olennaisen tärkeää. Se on mahdollista vahinkoalueella tavallisiin öljysäiliöaluksiin tai säiliöproomuihin, jotka otetaan tarvittaessa käyttöön liikenteestä. Hinattavissa säiliöissä, suursäkeissä ja siirrettävissä irtosäiliöissä SYKellä on vastaanottokapasiteettia noin 1900 kuutiometriä.

4.3 Pelastustoimen alueiden öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmien mukaiset suurehkot vene- ja varastorakennushankinnat sekä arvioidut kalustonhankinta-, valmiuden ylläpito-, varastointi- ja koulutuskustannukset vuosina 2008-2013

Otsikon mukaiset kustannukset on koottu vaakatauluktoon, joka on seuraavalla sivulla. Taulukon mukaan pelastusalueiden suunnitelmissa on tarkoitus hankkia vuosina 2009-2013 muun muassa vajaa kolmekymmentä (26) yli 7,5 metrin pituista öljyntorjuntavenettä ja rakentaa muutamia uusia varastorakennuksia. **Näiden veneiden hankintakustannukset, joista osa korvattaisiin öljysuojarahastosta, ovat noin 13,5 miljoonaa euroa. Uusien varastorakennusten kustannuksia taulukkoon sisältyy noin 1,9 miljoonaa euroa.**

Eri alueiden suunnitelmien laatimistilanne vaihtelee ja käy selville taulukosta. Kokonaiskuvan saamiseksi taulukkoon on arvionvaraisesti merkitty kustannuksia myös niille aikavälin vuosille, joita suunnitelmat eivät vielä kata. Taulukon perusteella on arvioitavissa suuntaa antavasti, että **pelastuslaitoksien suunnitelmien kustannukset ovat vuosina 2008-2013 yhteensä noin 57 miljoonaa euroa eli suuruusluokkaa 9,5 miljoonaa euroa vuodessa.** Kuitenkin kustannukset voivat tästä vielä kohota, koska uusia suunnitelmia puuttuu ja niissä voi tulla esille lisää merkittäviä hankintoja, mitä edellä mainittu SRÖTVA-raportti esittää ja joita suunnitelmiin ei vielä mainittavasti sisälly.

Isot öljyntorjuntaveneet muodostavat merkittävän osan pelastuslaitosten öljyntorjuntavalmiudesta ja veneiden hankinta- ja ylläpitokustannukset edustavat merkittävää osaa pelastusalueiden kustannuksista. Tämän vuoksi on syytä kiinnittää erityistä huomiota venekannan ikärakenteeseen, veneiden hankintahintojen kehitykseen ja pelastuslaitosten mahdollisuuksiin niiden miehittämiseksi sekä mahdollisiin muihin vaihtoehtoihin.

Pelastusalueet / kustannukset	Han- kinnat 2008	Muu 2008	Han- kinnat 2009	Muu 2009	Han- kinnat 2010	Muu 2010	Han- kinnat 2011	Muu 2011	Han- kinnat 2012	Muu 2012	Han- kinnat 2013	Muu 2013	Isojen veneiden muutokset ja varastot
1. Helsinki	844	197	588	225	1963¹	225	1238²	225	1423³	225	3800⁴	225	¹ +2Fk(2x750), ² +1G(600), ³ +1F (1250), ⁴ +1iso (4000),-1F,-1E
2. Länsi-Uusimaa	150	192	186	199	151	209	162	200	162	200	162	200	
3. Keski-Uusimaa	10	27	15	30	15	30	15	30	14	27	14	27	
4. Itä-Uusimaa	88	194	57	198	55	202	67	198	67	198	67	198	
5. Varsinais-Suomi	1100*	132	106	132	106	132	106	132	106	132	106	132	*varikko 945
6. Kanta-Häme	210	86	305*	86	210	86	210	86	210	86	210	86	*varasto 95
7. Päijät-Häme	29	27	29	27	221*	18	43	18	51	19	59	19	*+1D(180)
8. Kymenlaakso	1137 ¹	135	1746²	135	1391³	135	1630⁴	135	1324⁵	135	1460⁶	135	¹ +1Ek(350),-1E, ² +1Gk(800),-1G, ³ +1D(500),-1D, ⁴ +1Gk(800), ⁵ +1D(500), ⁶ +1D(500)
9. Etelä-Karjala	1132*	152	332	152	297	152	237	152	181	152	262	152	*+1F(900)
10. Etelä-Savo	359 ¹	152	327 ²	152	347 ³	152	191	152	191	152	191	152	¹ +1D(160), ² +1G(140), ³ +1D(160)
11. Keski-Suomi	125	120	160	120	440*	115	120	115	149	120	149	120	*varasto 250
12. Pirkanmaa	20	47	335*	57	25	58	25	58	25	58	25	58	*+1D(250+traileria yht.120)
13. Satakunta	215 ¹	76	700 ²	76	100	76	100	76	100	76	100	76	¹ +1D(150), ² +1F(700)
14. Etelä-Pohjanmaa	5	16	30	16	5	16	5	16	11	16	11	16	
15. Pohjanmaa	513 ¹	165	336	220	305	193	305	193	305	193	305	193	¹ +1G(240)
16. Keski-Pohjanmaa	99	115	73	120	256	122	256	124	171	124	171	124	
17. Pohjois-Savo	150	149	470¹	149	150	149	480²	149	150	149	150	149	¹ +1G(320),-1G, ² +1E(430)
18. Pohjois-Karjala	485*	78	136	75	124	78	130	78	130	78	130	78	*varasto (435)
19. Jokilaaksot	80	74	84	78	89	90	523*	86	87	82	87	82	*+1E(430),-1E
20. Kainuu	194 ¹	47	14	44	164 ²	46	39	46	20	46	20	46	¹ +1D(180),-1D?, ² varasto (150)
21. Oulu-Koillismaa	96	110	75	110	82	125	91	125	86	118	86	118	
22. Lappi	280	96	138	109	84	113	216*	111	131	107	131	107	*+D(195),-E
YHTEENSÄ	7321	2387	9187	2510	6580	2522	6189	2505	5094	2493	7696	2493	Uusia: 1iso, 2Fk, 4F, 1Ek, 3E, 10D, 2Gk ja 4G Poistuu: 1F, 4E, 2D ja 2G
Kaikki yhteensä	9708		11697		9102		8685		7587		10189		Keskiarvo 9 495 000 €/vuosi

Pelastustoimen alueiden öljyvahinkojentorjuntasuunnitelmien kalustonhankinta- sekä muut (ylläpito-, varastointi- ja koulutus-) kustannukset.

Vahvistetuista suunnitelmista väliltä 2008-2013 puuttuvat vuodet on täydennetty isoista vene- ja varastorakennushankinnoista puhdistetuilla muiden vuosien keskiarvoilla tai muulla harkinnan varaisella arvioluvulla ja merkitty vahvennetulla tekstillä. Alleviivattuihin vahvennettuihin lukuihin on lisätty niistä puuttuneet isojen veneiden hankinnat.

Helsingin vahvistettu suunnitelma ulottuu vuoteen 2008. 2009-2013 tiedot hyväksytystä, mutta vahvistamattomasta suunnitelmasta.

Länsi-Uusimaa, Itä -Uusimaa, Kanta-Häme, Etelä-Savo ja Pohjois-Karjala ulottuvat vuoteen 2010.

Keski-Uusimaa, Keski-Suomi, Pirkanmaa, Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa, Pohjois-Savo, Jokilaaksot, Kainuu, Oulu-Koillismaa ja Lappi ulottuvat vuoteen 2011 ja Etelä-Karjala vuoteen 2012.

Päijät-Hämeen 2008 tiedot puuttuvat, korvattu vuoden 2009 tiedoilla, suunnitelma ulottuu vuoteen 2013.

Kymenlaakson vahvistettu suunnitelma ulottuu vain vuoteen 2008. 2009-2013 tiedot uudesta suunnitelmaluonnoksesta.

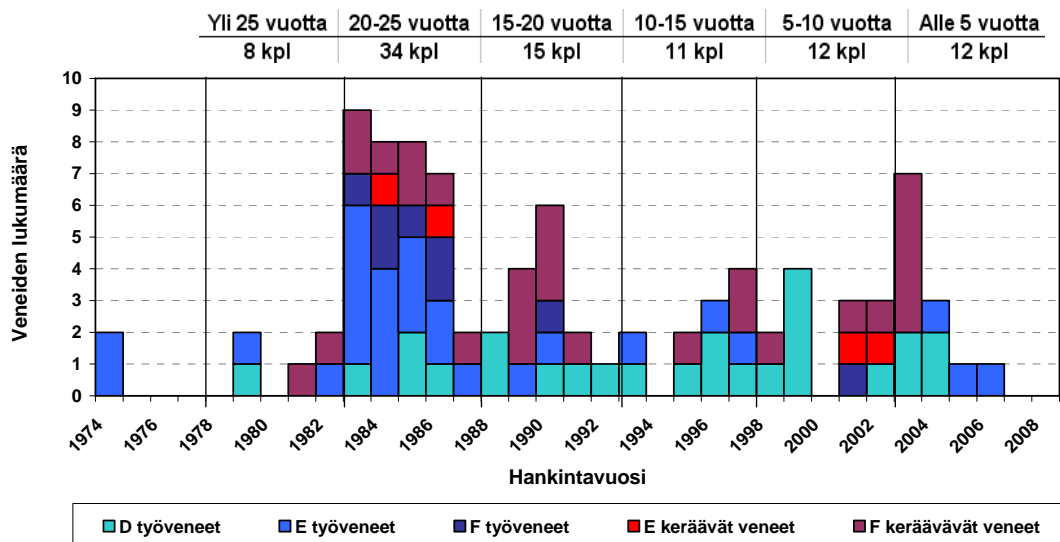
Varsinais-Suomi, Satakunta ja Pohjanmaa ulottuvat vain vuoteen 2009.

4.3.1 Öljyntorjuntavenekannan ikärakenne ja kunto

Öljyntorjuntavenekannan ikärakenne käy pääpiirteisesti selville seuraavasta kuvasta:

SYKE/VVY/MH 9.9.2008

Pelastustoimen alueiden hallinnassa olevien D, E ja F-luokan veneiden ikäjakauma



Kaavion tarkkuus on +/- 5 %. Lähteenä on käytetty Borikseen ja Parkiin kerättyjä tietoja

Veneistä suuri osa on rakennettu 1980-luvulla. Kuitenkin niistäkin suurin osa on alumiinirunkoisia. Veneiden yleensä vähäisiksi jääneet käyttötuntimäärät ja säännöllinen huolto ovat säilyttäneet ne verraten hyvässä kunnossa. Tästä syystä lukuun ottamatta ehkä vanhimpia lasikuiturunkoisia veneitä, venekaluston uusiminen ei ole vielä kiireellisesti ajankohtaista. Korvaavien hankintojen sijasta on syytä tapauskohtaisesti selvittää, miten niiden käyttöikä on mahdollista taloudellisesti jatkaa esimerkiksi peruskorjauksilla tai laitteistojen uusimisella.

4.3.2 Öljyntorjuntaveneiden hankintahintojen kehitys

Työveneidä kuten öljyntorjuntaveneiden hintataso on Suomessa selvästi noussut verrattuna vuoden 1995 hintatasoon. Seuraavassa on laskettu kahdella eri indeksiluvulla vuoden 1995 veneiden nykyhintoja sekä verrattu niitä vuosien 2007-2008 uusien veneiden hintoihin.

Vanhat hintatiedot perustuvat Helsingin kauppakorkeakoulun laskentatoimenlaitoksella syksyllä 1996 tehtyyn Tommi Kasurisen laskentatoimen tutkielmaan "Työveneidä elinkaarikustannukset asiakkaan näkökulmasta". Työveneidä hankintakustannuksia tuolloin arvioitaessa tietoja saatiin 38:lta vuoden 1979 jälkeen hankitulta huoltoveneeltä. Veneistä 14 oli väylänhoitoveneitä ja 24 E tai F -luokan öljyntorjuntaveneitä. Lisäksi käytössä olivat keskimääräiset tiedot merivoimien Uiskoista ja Hauki-luokan veneistä. Veneet olivat hankintahinnan perusteella täysin vertailukelpoisia keskenään. Hankintahinnat suhteutettiin veneiden kokoa kuvaava-

vasti niiden pinta-alaan (pituus x leveys). Tutkielman mukaan veneen koon ja hankintahinnan välillä vallitsi selkeä positiivinen korrelaatio, josta työssä kehitettiin laskentakaava.

Seuraavaan taulukkoon on merkitty öljyntorjuntaveneen hankintaoppaan (Suomen ympäristökeskuksen ympäristöopassarjan julkaisu numero 78. Erkki Mykkänen. Helsinki 2000.) mukaisia D-, E- ja F-luokan öljyntorjuntaveneiden tyypillisiä mittoja sekä edellä mainitun selvityksen pohjalta laskettuja hinta-arvioita vuoden 1995 markoissa:

Öljyntorjunta-veneluokka	Ohjeellinen pituus /keskiarvo (m)	Keski-arvo-leveys = veneen suurin leveys (m)	Pinta-ala = keski-arvo-pituus (m) x keski-arvo-leveys (m)	No-peus-vaatimus (sol-mua)	Hyöty-kuorma-vaatimus/ Keski-arvo-kokonaispaino (tn)	Hinta-arvio vuoden 1995 markoissa: (26980 mk/m ²)	Hinta-arvio vuoden 1995 markoissa: Kaavan mukaan
D-luokka	7,5-8,5/9	3	27	17	1,1 / 6	728 460	259 758
E-luokka	10-13/12,5	4	50	11	3 / 15	1 349 000	1 278 204
F-luokka	13-15/15,5	5	77,5	12	6 / 28	2 090 950	2 495 910
F-keräysvene	13-15/15,5	5,5	82,25	20	6 / 29	2 219 105	2 706 241
G-luokan lautta	11-13			10	6		

Kaavan ennustuskyky on tutkielman mukaan ilmeisesti heikko alle 30 neliömetriä pienempien veneiden osalta (D-luokka). Edelleen tutkielman mukaan veneiden hankintahinnat nousevat kaikissa veneluokissa melko jyrkästi veneen pinta-alan kasvaessa, mikä "onkin siinä mielessä luonnollista, että varsinaisen rakennusmateriaalin lisäksi myös tarvittavan elektroniikan yms. määrä kasvaa veneen koon kasvaessa." Tämän perusteella kustannustason muutoksien vaikutusta voisi hyvinkin verrata E ja F-luokan veneissä kaavan mukaiseen hintaan. D-luokan veneiden hintana vuonna 1995 voisi käyttää arviointivälin keskiarvoa, mikä on suunnille 500 000 markkaa.

Edellä mainittujen hintatietojen muuttaminen vuoden 2007 hintatasoon on mahdollista eri indekseillä. Virallisen elinkustannusindeksin mukainen rahanarvokerroin, jolla vuoden 1995 markat voidaan muuttaa vuoden 2007 euroiksi on 0,2012. Elinkustannusindeksiä paremmin veneiden hankintahintojen kehitystä kuvaa tukkuhintaindeksin osana oleva "koneiden ja laitteiden valmistus" kotimaassa, mikä oli heinäkuussa 2008 vuoteen 1995 verraten 132,3. Elinkustannusindeksi ja tukkuhintaindeksi kuvaavat molemmat yleistä hintatason muutosta.

Tapahtunut veneiden hankintahintojen nousu ei selity yleisen hintatason muutoksesta. Seuraavaan taulukkoon on merkitty edellä mainituilla perusteilla lasketut luvut. Taulukon mukaan nykyisten F-luokan veneiden hankintahinnat ovat kaksinkertaisia ja D-luokan veneiden lähes kolminkertaisia indeksillä korjattuihin vuoden 1995 hintoihin nähden.

Öljyntorjunta-veneluokka	Elinkustannusindeksin mukainen 2007 hinta €	Tukkuhintaindeksi/ koneiden ja laitteiden valmistus kotimaassa/ 1995 – heinäkuu 2008: 132,3 (1€=5,96 mk)	Vuoden 2007-2008 hintatietoja
D-luokka (500 000mk)	100 600	110 989	300 000
E-luokka kaava	257 174	283 735	430 000
F-luokka kaava	522 297	554 041	850 000
F-keräysvene kaava	544 495	600 731	1 200 000
G-luokan lautta			320 000

Johtopäätös veneiden hintojen kehityksestä on, että hintojen lasku on mahdollista. Toisaalta on mahdollista, että osa hintojen noususta voi johtua veneiden koon, lähinnä leveyden, uppouman ja konetehon sekä varustelutason kasvusta, millä sinänsä on torjuntavalmiutta parantava vaikutus. Asian tarkempi selvittäminen olisi tarpeen.

4.3.3 Pelastuslaitosten ja muiden toimijoiden mahdollisuuksia työveneiden ylläpitoon

Pelastuslaitosten veneiden käyttöaste on matala ja laitoksilla on ollut vaikeuksia niiden miehittämisessä lähinnä käyttöhenkilöstöltä vaadittavien pätevyyksien hankkimisesta. On jopa ilmennyt pyrkimyksiä vaihtaa vanhempia isoja veneitä pienemmiksi, mikä merkitsisi öljyntorjuntavalmiuden heikentymistä. Suurimmilla pelastuslaitoksilla pätevän henkilöstön palkkaaminen ei ole ollut ongelma, mutta pienemmillä kyllä.

Ongelman ratkaisemiseksi on esitetty eri mahdollisuuksia miehittää veneitä tarvittaessa ulkopuolisella henkilöstöllä. Tämäkään ei ole ongelmatonta, sillä esimerkiksi Rajavartiolaitoksen ja Merivoimien kuljettaja- ja koneenhoitajapätevyydet eivät päde siviilityöveneisiin.

Edellä mainitussa SRÖTVA selvityksessä kartoitettiin Puolustusvoimien, Rajavartiolaitoksen, Merenkululaitoksen ja Metsähallituksen työveneiden käyttömahdollisuuksia öljyvahinkojen torjuntaan. Soveltuvaa venekalustoa löytyi runsaasti – Suomenlahden ja Saaristomeren alueella 91 pituudeltaan 6 - 20 metrin työvenettä. Näiden veneiden hyödyntäminen pelastuslaitosten öljyntorjuntavalmiudessa on suunnittelu- ja koulutuskysymys.

4.4 Yhteenveto pelastustoimen alueiden alusöljyvahinkojen torjuntavalmiuden kehittämistarpeista

Pelastustoimen alueiden alusöljyvahinkojen torjunnan pääasialliset kehittämistarpeet liittyvät suurvahinkojen torjuntaan. Helsingin ja Kymenlaakson pelastuslaitokset ovat uusissa suunnitelmissaan tässä suhteessa muita laitoksia pidemmällä ja ovat esittämässä suhteellisen merkittäviä uushankintoja. Niiden suunnitelmia ei ole vielä vahvistettu, mutta ne on syytä jo ottaa huomioon kokonaisuutena siitä, miten valmiuden kohottaminen ja uusien veneiden miehittäminen hoidetaan osana pelastustointia. Molemmat pelastusalueet ovat Suomenlahdella keskeisessä asemassa torjumaan mahdollista Suomen ulkopuolelta uhkaavaa suuröljyvahinkoa.

Pelastuslaitosten suunnitelmissa muuten esitettyjä veneiden uushankintoja voi myös pitää kannatettavina. Vanhojen isojen veneiden korvaamista pienemmillä ei sen sijaan voi pitää öljyntorjuntavalmiuden kannalta järkevinä – olennaisinta työveneille on niiden kuorman kantokyky ei suuri nopeus.

Pelastuslaitoksilta puuttuu meripuomia ja sen ankkurointikalustoa, öljynkeräyslaitteita ja liikuteltavia öljyn välivarastointilaitteita (suursäkkejä, kokoonpantavia ja muita kelluvia säiliöitä) sekä niiden tyhjentämiseen tarvittavia laitteita.

Seuraavassa on karkea yhteenvetolaskelma näiden puutteiden poistamisen kustannuksista 2009-2013:

• Suunnitelmien venehankinnat (D-,E-,F- ja G-luokka yhteensä 26 alusta)...	13,5 M€
• Yksi Helsingin yli 25 metrin vene.....	3,8 M€
• Puutuvat meripuomihankinnat (noin 20 km).....	1,4 M€
• Puutuvat harjakauhat.....	1 M€
• Puutuvat muut skimmerit.....	1 M€
• Uusien kalustovarastojen rakentaminen.....	1,9 M€
• Puuttuva vastaanottokapasiteetti esim.10 000 m3 suursäkkeinä.....	1 M€
Yhteensä.....	23,6 M€

Vuositasolla tästä aiheutuisi noin 4,7 miljoonan euron kustannukset, jotka joko sisältyvät (venet ja varastot) tai on sisällytettävissä pelastuslaitosten edellä kohdassa 4.3 arvioituihin 9,5 miljoonan euron vuosikustannuksiin.

SRÖTVA-raportissa esitettiin Suomenlahden ja Saaristomeren pelastuslaitoksille hankittavaksi muun muassa 10 yli 25 metrin pituista venettä ja 30 kilometriä avomeripuomia. Sellaista kalustoa ei pelastuslaitoksilla ole ollut. Johtuen isojen veneiden miehittämiseen, käyttöasteeseen ja ylläpitoon liittyvistä kysymyksistä niiden hankkiminen pelastuslaitoksille voinee tulla kysymykseen vain erityistapauksissa. Yksi sellainen vene on jo merkitty Helsingin vahvistettavana olevaan suunnitelmaan ja otettu huomioon kohdan 4.3 kustannustaulukossa. Avomeripuomien kuljettaminen ja käyttö vaatii laivaluokan aluksia. Avomeripuomien hankkiminen tulee suunnitella ja toteuttaa pääsääntöisesti sitä mukaa, kun löydetään niiden kuljettamiseen ja liikkuvaan käyttöön soveltuvat laivaluokan alusparit. Avomeripuomin ankkurointikalustoa hankitaan lähinnä erityistapauksia varten kuten vahinkoalusten pelastustöiden aikaiseen puomittamiseen tai uloimpien salmien sulkemiseen.

5. Erityiskysymyksiä

5.1 Torjuntamenetelmien kehittämistarpeita

Öljyvahinkojen torjuntavalmiuden haasteita ovat muun muassa vaikeat sää- ja jääolosuhteet ja matalat rannikkovedet. Suomessa tapahtunut menetelmien kehittäminen on voinut vastata osittain näihin haasteisiin, mutta kehitettävää riittää. Kehittävä ote öljyntorjuntaan on edelleen välttämätöntä, koska valmiita ratkaisuja olosuhteisiimme ei ole kaupan.

Vuonna 1999 SYKEssä tehdyssä selvityksessä "Öljyntorjuntavalmius 2005 ja 2010" (Jolma, K.) taulukoitiin öljy ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan kehitystarpeita ja tavoitteita seuraavasti:

"TAULUKKO 15. Ympäristövahinkojen torjuntamenetelmien kehittämistavoitteita

OLOSUHTEET, JOIHIN HAETAAN PARANNUSTA	2005	2010
Ulapan tuuliolosuhteet	ei	osaksi
Jääolosuhteet	osaksi	kyllä
Pimeä ja huono näkyvyys	osaksi	kyllä
Uponnut öljy ja muut vaaralliset aineet	osaksi	kyllä
Avomeripuomitukset (suuret etäisyydet, ajan voittaminen)	osaksi	kyllä
Rantavyöhykkeen öljyntorjunta	osaksi	kyllä
Onnettomuusaluksen vaurioiden selvittäminen	osaksi	kyllä
Rikkoutuneiden polttoainesäiliöiden tyhjennys	osaksi	osaksi
Ennusteet	osaksi	kyllä
Torjunnan GIS-pohjainen tietojärjestelmä	kyllä	
Vaarallisia hylkyjä koskeva toimintaohjelma	kyllä	

TAULUKKO 16. Ympäristövahinkojen torjunnan kehitystavoitteita

PUUTE	2005	2010
Suomenlahden Vartiolaiva 2000 aluksen varustus	kyllä	
Itäisen Suomenlahden aluksen varustus	kyllä	
Kemikaalilastin kevennysvalmius	kyllä	
Kolme kemikaalikalustokokonaisuutta, konttia	yksi	kyllä
Öllykeräyskyky jääoloissa Suomenlahdella	ei	kyllä
Hätähinaus- ja sammutuskapasiteetti yhteen alukseen Suomenlahdella	kyllä	
Rantapuhdistuslaitteet	osaksi	kyllä
Meripuomin uusiminen	osaksi	kyllä
Kaksi kevennysjärjestelmää DP-aluksille	yksi	kyllä
Kaksi mikroaaltoradiometriä (valvontalentokoneisiin)	ei	yksi
Uponneiden esineiden etsintäaluksen varustus	ei	kyllä
Kaksi nosturia öt-aluksiin	ei	yksi
Yhteinen vaihtomiehistö kahteen öt-alukseen	osaksi	kyllä
SYKE:n ympäristövahinkojen torjunnan henkilöpanoksen nosto kuudesta kahdeksaan henkilötyövuoteen	kyllä	
Yhden nykyisen aluksen uusiminen	ei	alkaa

Tuolloin listatuista asioista monet ovat toteutuneet vieläpä nopeammin kuin 1999 otaksuttiin ja ovat edelleen toteutumassa 2010, kun uusi merivoimien monitoimialus valmistuu. Toteutumatta ovat jääneet lähinnä meripuomitusten suorituskykyä koskevat tavoitteet, kemikaalivahinkojen torjuntakonttien määrää ja joitain laitehankintoja sekä henkilöresurssikysymyksiä koskevat tavoitteet. Puutteita on, kuten edellä on selvitetty myös valtion ja pelastusalueiden kyvyssä suurvahinkojen torjuntaan. Laivaluokan öljynkeräyskapasiteetin nostaminen suurvahinkojen edellyttämälle vaatii lähinnä uusien alusten rakentamista, joita on esitetty – olemassa oleva tekniikka sinänsä riittää.

Menetelmällisesti ehkä suurin puute on pelastusalueiden keräyslaitteiden kapasiteetin ja väli-varastointikyvyn välinen epäsuhta, joka kaipaava tekniikan kehittämistä. Merkittävä on edelleenkin matalien vesialueiden torjuntamenetelmien kehittämisen tarve.

5.2 Öljyntorjuntakeskuksen perustaminen

Vuoden 2009 talousarvion mukaan Suomen ympäristökeskuksen toimintamenoja (siirtomääräraha 2 v) saa käyttää myös öljyntorjuntakeskuksen perustamisen ja toiminnan aiheuttamiin menoihin, mitä varten momentille on lisätty 600 000 euroa. SYKE:n yhteyteen perustettava öljyntorjuntakeskus vahvistaa öljyntorjunnan osaamista ja parantaa torjuntavalmiuksia. Ympäristöministeriö asettaa Suomen ympäristökeskuksen toiminnalliselle tuloksellisuudelle tulostavoitteeksi vuonna 2009 huolehtia öljyntorjuntakeskuksen perustamiseen ja toiminnan aloittamiseen liittyvästä valmistelusta. Momentin määrärahan mitoituksessa on otettu huomioon kolmen henkilötyövuoden lisäksi öljyntorjuntakeskuksen perustamisen johdosta.

Keskuksesta on käyty neuvotteluja Porvoon kaupungin kanssa ja sovittu että SYKE osallistuu Tolkkien alueen käyttöä koskevan kehittämissuunnitelman laatimiseen vuoden 2009 aikana. Keskus tarjoaa mahdollisuuksia muun muassa kaluston hallinnan kehittämiseen, kaluston huoltamiseen ja käyttökoulutukselle sekä myös varastoinnille. Esimerkiksi suurina määrinä tarvittavan puomikaluston ja kerätyn öljyn talteenottokaluston keskusvarastointia ja kierrätystä on mahdollista tehostaa keskuksen avulla. Keskus tarvitsee kalustoa myös kolutustoimintaan.

5.3 Hylyistä aiheutuva öljyvahinkovaara

Hylyistä on aiheutunut öljyvahinkoja Suomessa ja ulkomailla. Suomen ympäristökeskus ja sen edeltäjä vesi- ja ympäristöhallitus ovat vuodesta 1987 alkaen eri tavoin selvittäneet uponneista aluksista uhkaavien öljyvuotojen mahdollisuuksia ja niiden torjumista. Suomen merialueilla on satoja hylkyjä, joista suuri osa on tunnistettu ja niiden öljypäästövaara luokiteltu. Lukuisia aluksia on myös kadonnut niin, ettei niiden hylkyjen sijainnista tai öljypäästövaarasta ole tarkkoja tietoja. Esimerkiksi Tallinnan edustalle tiedetään sotien aikana uponneen huomattava joukko aluksia, joista ei ole tarkempia tietoja.

Hylyille, joista SYKellä on tietoja, on laadittu riskiluokitus. Luokitus perustuu öljyn tai muun haitallisen aineen arvioitavissa olevaan päästömäärään ja kerättyjen tietojen luotettavuuteen (Mykkänen, E., 1998). Ympäristöriskien suhteen hylyt on jaettu neljään pääluokkaan:

- luokka I, hylky sisältää melko suurella varmuudella yli 100 tonnia öljyä tai on muutoin vastaavasti vaarallinen ympäristölle;

- luokka II, hylky voi sisältää yli 100 tonnia öljyä kokonsa, tyyppinsä tai muiden sellaisten rakenteellisten tai liikennöintitietojen perusteella;
- luokka III, hylky voi sisältää 10-100 tonnia öljyä ja
- luokka 0, hylky sisältää vähemmän kuin 10 tonnia öljyä.

Alun perin luokkaan I arvioitiin kuuluvan 22 hylkyä, joista seitsemän oli varmuudella tunnistetun aluksen hylkyjä, joiden paikka on varmennettu. Loput tämän luokan hylkyistä olivat joko sijainniltaan epävarmoja tai niihin liittyi muita epävarmuustekijöitä. Luokassa II oli 24 hylkyä, joista viisi oli varmuudella tunnistettu ja joiden sijainti tunnetaan. Muut luokan II hylkyt olivat joko sijainnin tai tunnistuksen suhteen epävarmoja. Luokassa III oli 68 hylkyä ja luokassa 0 yhteensä 306 hylkyä.

Sittemmin Valtion teknillinen tutkimuslaitos (VTT valmistustekniikka) teki 1999 SYKELLE selvityksen "Uponneiden alusten öljypäästövaara. Selvityksen keskeisiä havaintoja on muun muassa, että Suomen aluevesillä on hylkyjä syvyyksillä, missä pohjan lämpötila nousee ajoittain tasolle, jossa raskaatkin polttoöljyt voivat nesteytyä, vuotaa ulos hylystä ja nousta pintaan. Öljyjen ominaisuuksien muuttuminen meren pohjalla makaavan aluksen säiliöissä on hidasta. Ennen 60-lukua uponneiden alusten öljyt ovat herkempiä virtaamaan ja nousemaan aluksesta pintaan kuin uudemmissa aluksissa käytetty raskas polttoöljy.

Selvityksen mukaan suorittamalla uponneen aluksen saneeraus ajoissa vältetään mahdolliselta merialueen ja rantojen likaantumiselta. Koska aluksen polttoaineena yleisimmin käytetty raskas polttoöljy on keskimäärin kalliimpaa poistaa luonnosta kuin uponneen aluksen säiliöistä, on suositeltavaa ryhtyä hyllyn saneeraukseen, mikäli sen otaksutaan muodostavan öljypäästövaaran.

Muun muassa ennakkotietojen puutteellisuudesta ja sääolosuhteiden aiheuttamista rajoituksista johtuen työt hyllyillä ovat vaikeita ja aikaa vieviä. Tavallisesti ensimmäisellä kerralla kohteella on ollut mahdollista tehdä vain tutkimuksia ja valmistelutöitä ja varsinaiseen öljyn poistoon on päästy vasta myöhemmin. Öljyn poistamiseksi on lähes aina suoritettava hyllyn rakenteiden raivausta.

Vuosien mittaan vedenalaistutkimuksia ja öljynpoistotöitä on voitu kohdistaa ennakkoselvitysten pohjalta vuosittain 1-2 pääasiassa luokan I hylkyyn, mikä on vähän öljyvahingon vaaraa aiheuttavien hylkyjen määrään verrattuna. On kuitenkin syytä panna merkille, että hyllyistä aiheutuva öljyvahinkojen vaara on suhteellisen pieni verrattuna nykyliikenteestä mahdollisiin öljyvahinkoihin.

Töiden aiheuttamia välittömiä kustannuksia on voitu säästää käyttämällä hyväksi merivoimien sukeltajien koulutustoimintaa ja valtion aluksia silloin kuin se niiden muiden tehtävien osalta on ollut mahdollista. Toiminnassa on ollut mahdollista kehittää ja ylläpitää osaamista ja menetelmiä uusien öljyvahinkojen torjuntaan.

6. Kokonaisesitys valtion ja pelastusalueiden suunniteltujen kalustohankintojen kustannuksista ja rahoitusmahdollisuuksista

Edellä selvitetyn perusteella seuraavassa on kokonaisesitys valtion ja pelastusalueiden kalustohankinnoista ja niiden rahoitusmahdollisuuksista.

Öljyntorjuntavalmius merellä

Esitys lähtee nykytilanteesta ja ottaa huomioon jo päätetyt kotimaiset toimenpiteet (muun muassa Merivoimien uusi jääolosuhteisiin soveltuva öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta- ja monitoimialus saadaan käyttöön vuoden 2011 alussa ja kahden valvontalentokoneen öljypäästöjen valvontalaitteet uusitaan 2009 – 2010). Tämän ohella esitykseen vaikuttavat myös naapurimaista sekä Euroopan meriturvallisuusvirastosta EMSAsta nykyisin ja tulevaisuudessa Suomen alueelle saatavilla olevat torjunta-alukset.

Lähtökohtana on myös periaate, että lähitulevaisuudessakin SYKEN vastuulle kuuluvan Suomen öljyntorjunta-aluskaluston rungon muodostaisivat yhteistoiminta-alukset Merivoimien, Rajavartiolaitoksen ja Varustamoliikelaitoksen kanssa. Rajavartiolaitoksen käyttöön tulisi vuoteen 2015 mennessä saada kaksi suurehkoa avomeri- ja jäissä kulkukelpoista monitoimialusta. Lisäksi nykyistä aluskalustoa tulee peruskorjata ja uusia keräilykapasiteetin lisäämiseksi sekä nostaa mahdollisuuksien mukaan alusten lähtövalmiutta. SYKEN tulee aktiivisesti etsiä mahdollisuuksia toimia yhteistyössä alusten hankinnassa ja käytössä myös muiden toimijoiden, kuten yksityisten varustamoiden, liikeyritysten ja yhdistysten kanssa. SYKEN tulee myös yhdessä ympäristöministeriön kanssa toimia siten, että Suomenlahden muut reunavaltiot mahdollisuuksien mukaan ottaisivat nykyistä suuremman osuuden Suomenlahden öljyntorjuntavalmiuden kehittämisestä.

Uusi Merivoimien monitoimialus korvaa öljyntorjunta-alus Hylkeen 2011. Uusi alus tarvitsee kaksi lisävakanssia verrattuna Hylkeen nykyiseen miehitykseen. Hylje saattaa olla mahdollista sijoittaa Itä-Suomenlahdelle Merivoimien käyttöön korvaamaan vähitellen käytöstä poistettavaa muuta kuin öljyntorjunta-aluskalustoa. Tällöin Merivoimien öljyntorjunta-alusten määrä nousisi kahdesta kolmeen. Hylkeen miehittäminen vaatisi aluksi kuitenkin 12 lisävakanssia. Vakanssien käyttöön saamisen lisäksi käytöstä aiheutuisi öljyntorjunnalle arviolta 350 000 – 400 000 euron vuotuiset lisäkustannukset. Tämä antaisi edellytyksiä myös Merivoimien alusten lähtövalmiuden kohottamiseen toivotulle tasolle (ensimmäinen alus jatkuvaan lähtövalmiuteen ja seuraavat 4-tunnin lähtövalmiuteen).

Budjettirahoituksella toteutettavista hankkeista ensimmäiseksi tulee ajankohtaiseksi Merivoimien Hallin peruskorjaus ja sen jälkeen Rajavartiolaitoksen kahden monitoimialuksen hankinta. Lisäksi Varustamoliikelaitos saattaa uusia vanhimpia öljyntorjunta-aluksiaan uuden tyyppisillä monitoimialuksilla, jotka mahdollisesti olisivat yhteysaluksia. Varustamoliikelaitos huolehtisi hankinnoista omalla rahoituksellaan, mutta sen kustantaminen voi aiheuttaa tarvetta korottaa öljyntorjunnan valmiusmaksuja ja määrärahoja.

Valtion öljyntorjuntakalustovarastojen kalustoa on tarpeen täydentää. Täydentäminen on suunniteltu tehtäväksi siten, että avomeren ja ulkosaariston olosuhteisiin soveltuvaa kalustoa lähinnä puomia, keräyslaitteita ja välivarastointikalustoa hankittaisiin Suomenlahdella ja Saaristomerellä oleviin yhteensä 4-5 tukikohtaan ja Pohjanlahdella 1-2 paikkaan noin 6 miljoonal-

la eurolla. Tällöin suunnitelman mukaan esimerkiksi avomeripuomin määrä kasvaisi nykyisestä 10 kilometristä 21 kilometriin ja erilaisten irtokeräyslaitteiden määrä kasvaisi merkittävästi. Lisäksi olisi tarpeen hankkia uuden öljyntorjuntakeskuksen toiminnan tarvitsemaa kalustoa noin 1 miljoonalla eurolla. Nämä hankinnat voisi toteuttaa joko kertahankintana investointimomentilla tai vähitellen arviomäärärahalla sen tasoa nostamalla.

Esitettyjen toimien tarkoituksena on parantaa erityisesti Suomenlahden öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntavalmiutta kansainvälisen liikenteen kasvun aiheuttamien ympäristövahinkojen riskin lisääntyessä. Mikäli rahoitus järjestyy, esitettyjen hankkeiden ajoitus hinta-arvioineen voisi olla seuraava:

Alusten hankintamomentilta 35.10.70

1. 2009: Hallin peruskorjaus: 7 milj. euroa (suunnitelma valmistunut)
2. 2010: Valtion öljyntorjuntakalustovarastojen täydentäminen: 7 milj. euroa
3. 2009-2010: Rajavartiolaitoksen kahden monitoimialuksen suunnittelu, tilausvaltuus ja kilpailutus: 5 milj. euroa
4. 2011-2012: Rajavartiolaitoksen ensimmäinen monitoimialus: 40-50 milj. euroa
5. 2013-2014: Rajavartiolaitoksen toinen monitoimialus: 40-50 milj. euroa
6. 2015: Merikarhun peruskorjaus ja muutostyö: 20 milj. euroa

Öljyvahinkojen torjuntamomentilta 35.10.20 maksettaisiin liikelaitosten tai yhtiöiden mahdollisten uusien öljyntorjunta-alusten käyttömaksuja, mitä varten momentille tulisi 2010 alkaen yhden miljoonan euron sekä 2013 alkaen 0, 4 miljoonan euron tasokorotukset. Momentilta maksettaisiin myös kaluston uusimista.

Ottaen huomioon käynnissä olevista Merivoimien monitoimialuksen hankinnasta sekä Rajavartiolaitoksen valvontalentokoneiden öljypäästöjen valvontalaitteiden uusimisesta vielä aiheutuvat menot, edellä esitettyjen hankkeiden mukaiset valtion vuotuiset öljyntorjuntavalmiuden hankinta- ja ylläpitomenot voisivat olla esimerkiksi vuoteen 2016 seuraavan taulukon mukaiset. Taulukkoon on merkitty arvio myös öljysuojarahastolle tehtävistä korvausesityksistä. Uusien alusten hankintatarve johtuu paljolti Suomeen kohdistuvasta ulkopuolisesta öljyvahinkouhkasta, jota öljysuojamaksu ei kata. Kuitenkin, koska myös Suomen öljykuljetuksista voi aiheutua lähes vastaava suurvahinko kuin ohikuljetuksista, mihin nykyinen torjuntavalmiutemme ei riitä, olisi perusteltua saada myös niihin korvausta rahastosta. Samoin kuin muihin viimeaikaisiin alusinvestointeihin (RVL:n Tursas ja Uisko) korvaus voisi olla esimerkiksi puolet kustannuksista.

Menot milj.€	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ylläpito (lisäystä VLL:n uudet alukset ja Hylkeen uusi sijoitus Suomenlahdelle)	4,2	4,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	5,6
MV:n monitoimialus	7,0	14,0	14,0	4,7					
Valvontalaitteet	3,0	2,0							
Hallin peruskorjaus		<u>7</u>							
Valtion kalustovarojen täydentäminen			<u>7</u>						
RVL:n monitoimialustan suunnittelu ja kilpailutus			<u>1</u>	<u>4</u>					
1.RVL:n monitoimialus				<u>20</u>	<u>25</u>				
2.RVL:n monitoimialus						<u>20</u>	<u>25</u>		
Merikarhun peruskorjaus								<u>20</u>	
Yhteensä	14,2	27,2	31,2	29,9	30,2	25,6	30,6	25,6	5,6
Öljysuojarahastolle tehtävät esitykset	5,5	13,5	15	15	15	13	15	13	2,8

Rannikon ja saariston öljyntorjuntavalmius

Merellä tarvittavan öljyntorjuntavalmiuden lisäksi on tarpeen ylläpitää ja parantaa aluepelastuslaitosten öljyvahinkojen torjuntavalmiutta rannikolla. Laitosten nykyinen kyky kattaa hyvin tavanomaisten öljyvahinkojen torjunnan tarpeet, mutta ei riitä merialueella mahdollisten suurvahinkojen torjuntaan rannikolla ja saaristossa. Tähän soveltuvaa pelastusalueiden nykyistä kalustoa ovat 7,5-18 metrin pituiset öljyntorjuntaveneet ja lautat, joita on yhteensä 139 alusta sekä kiinteäkellukkeiset rannikko- ja meripuomit, joita on yhteensä noin 80 kilometriä ja valtiolla noin 10 kilometriä. Mainitun venekaluston jälleenhankinta-arvo on noin 76 miljoonaa euroa ja rannikko- ja meripuomien vastaava arvo noin 6 miljoonaa euroa eli kokonaisuudessaan pelastusalueiden mainitun merikaluston jälleenhankinta-arvo on luokkaa 82 miljoonaa euroa.

Olemassa olevan öljyntorjuntakaluston ylläpitäminen vaatii vanhenevan kaluston uusimista tai peruskorjauksia. Pelastuslaitosten öljyntorjuntasuunnitelmista kerättyjen tietojen perusteella pelastuslaitosten vuotuiset kustannukset öljyntorjunnasta, joihin haetaan korvausta öljysuojarahastosta ovat lähivuosina noin 9,5 miljoonan euron luokkaa. Näihin kustannuksiin on jo sisällytetty muun muassa veneiden ja muun merikaluston uusimista ja täydentämistä, mutta on mahdollista, että kustannukset nousevat tästä suunnitelmia uusittaessa.

Tämän lisäksi Suomenlahden rannikon öljyntorjuntavalmiudesta laaditun niin kutsutun SRÖTVA-selvityksen mukaan aluepelastuslaitosten torjuntavalmiutta tulee parantaa vastaa-

maan mahdollisen suurvahingon torjumista muun muassa hankkimalla ulkosaariston olosuhteisiin soveltuvia 25 metrin pituisia, myös jäissä toimimaan pystyviä öljyntorjuntaveneitä yhteensä 10 kappaletta sekä yhteensä noin 30 kilometriä ilmatäytteistä avomeripuomia, jollaista pelastuslaitoksilla ei nykyisin ole, mutta jota on valtiolla 10 kilometriä. Mainitun ison öljyntorjuntaveneen typpisuunnitelmia ei ole vielä tehty, mutta sellaisen hankintahinta lieene vähintään 2 miljoonaa euroa – Helsingille kaavaillun sellaisen veneen hankintahinnaksi on esitetty 4 miljoonaa euroa. Avomeripuomin hinta on nykyään luokkaa 225 000 euroa/kilometri. Pelkästään näistä SRÖTVA:n esityksistä aiheutuisi yhteensä noin 30 miljoonan euron lisäkustannukset eli suunnittelujaksolle (2009-2016) jaettuina noin 4 milj. € vuosi. SRÖTVA-selvityksessä ehdotetut kaikki tarvittavat pelastustoimen valmiuden parantamistoimet maksaisivat yhteensä jopa noin 100 miljoonaa euroa, mutta osa niistä olisi toteutettavissa nykyisen pelastuslaitosten merikaluston täydentämisen ja uusimisen yhteydessä. Samoin olisi etsittävä muita mahdollisuuksia pelastusaluekohtaisen ulkosaariston torjuntavalmiuden hankkimiseksi kustannustehokkaalla tavalla.

Pelastuslaitosten omat mahdollisuudet sanotunlaisten isojen veneiden miehittämiseen ja käyttöön ovat rajoitetut ja jo nykyisten veneiden käyttöaste on matala. SRÖTVA-selvityksessä kartoitettiin Puolustusvoimien, Rajavartiolaitoksen, Merenkulkulaitoksen sekä Metsähallituksen öljyvahinkojen torjuntaan – puomittamiseen, nuottaamiseen ja kuljetuksiin – soveltuvaa venekalustoa, jollaista löytyi runsaasti. Erityisesti Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen tukikohdat saaristossa ja rannikolla, joihin venekalusto on sijoitettu, tarjoaisivat mahdollisuuksia paikallisen öljyntorjuntakyvyn lisäämiseen. Tukikohtien henkilöstön merellinen osaaminen, olosuhteiden paikallistuntemus ja veneiden hyvä käyttöaste parantaisivat edellytyksiä huolehtia pelastuslaitoksien apuna ja johdolla siitä osasta laaja-alaisen öljyvahingon torjuntaa, mihin pelastuslaitokset eivät yksinään yllä. Tästä osasta toimintaa voisi tulla myös yksi maakuntajoukkojen harjoiteltavista tehtävistä. Vaikkakin viranomaistukikohtien määrä on vähennetty ja vähennetään edelleen, niitä tulee jäämään tässäkin suhteessa merkittävästi.

Ottaen huomioon nämä mahdollisuudet, joiden hyödyntäminen olisi esimerkiksi monitoimiveneiden yhteishankintoina ja miehittämisenä kustannustehokasta, seuraavassa pelastuslaitosten meritoimintavalmiuden parantamisen kokonaisuutta on voitu alustavasti arvioida kustannuksiltaan pienemmäksi kuin SRÖTVA-selvityksessä. Tällöin on ajateltu torjuntavalmiuden kohottamisen voivan tapahtua pidemmällä aikavälillä kuin SRÖTVA-selvityksessä esitettiin eli noin 3 miljoonan euron vuosittaisella lisäpanoksella aina vuoteen 2018 asti ja että valtio huolehtii osasta viranomaistukikohtien öljyntorjuntakaluston hankkimista.

Öljysuojarahaston mahdollisuudet

Öljysuojarahastosta on maksettu korvauksia vuosittain 8 - 10 miljoonaa euroa, mikä vastaa suunnilleen öljysuojamaksun vuosittaista kertymää (2007: 8,28 milj. euroa) ja valtion talousarviosta siirretyn öljyjättemaksun (2007: 2,0 milj. euroa) määrää.

Pelastustoimen alueille ja kunnille öljyntorjunnan kalustohankinta- ja ylläpitokustannuksiin sekä harkinnanvaraisesti rahoitettaviin kohteisiin myönnetyt korvaukset ovat viime vuosina olleet 3 - 4 miljoonaa euroa (2007: 4,36 milj. euroa).

Valtiolle kalustohankintoihin myönnetyt korvaukset ovat olleet viime vuosina keskimäärin noin neljä miljoonaa euroa vuodessa (2007: 1,37 milj. euroa). Valtion osuuden nousu johtuu

öljyn merikuljetusten ja muun liikenteen kasvun aiheuttamasta lisääntyneestä öljyvahingon riskistä Suomenlahdella ja valtio varautumisesta siihen lisäämällä torjuntakapasiteettia.

Öljyvahinkojen ja niiden torjunnan aiheuttamat kustannukset ovat viime vuosina olleet pienet (noin 5 %), koska vakavilta öljyvahingoilta on välttytty. Öljyn pilaaman maaperän puhdistamiskustannuksia on korvattu noin kahdella miljoonalla eurolla vuodessa (2007: 3,2 milj. euroa).

Ottaen huomioon edellä esitetyt valtion hankinnoista lähivuosina aiheutuvat kustannukset ja pelastuslaitosten kustannukset on selvää, ettei öljysuojarahastomaksun nykyinen kertymä riitä niiden korvaamiseen.

Jos uusista hankkeista aiheutuvista kustannuksista korvattaisiin harkinnanvaraisesti valtiolle puolet, korvausten määrä olisi edellä esitetyn menoaikataulun mukaisesti keskimäärin 12,8 miljoonaa euroa vuosina 2009 – 2016.

Seuraavaan taulukkoon on kerätty kaikki edellä mainitut valtion ja pelastuslaitosten tarpeet :

Korvausesitykset: hakemukset öljysuojarahastolle	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valtion kalustohankinnat: hakemukset	5,5	13,5	15	15	15	13	15	13	2,8
Pelastuslaitosten öljyntorjuntasuunnitelmien mukaiset hankinta- ja valmiuden ylläpitokustannukset: hakemukset	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Pelastuslaitosten meritointivalmiuden parantaminen: hakemukset		3	3	3	3	3	3	3	3
Yhteensä	15	26	27,5	27,5	27,5	25,5	27,5	14,6	15,3

Jos taulukon mukaiset kustannukset maksettaisiin öljysuojamaksukertymästä vuoteen 2016 asti, olisi maksu korotettava nykyisestä 0,5 eurosta 1,5 euroon tonnilta. Tällöin nykyisellä vuotuisella noin 16,5 miljoonan tonnin öljyn tuonnilla öljysuojamaksukertymä nousisi yhteensä 24,7 miljoonaksi euroksi vuodessa.

Öljysuojamaksua on viimeksi tarkistettu vuonna 2005, jolloin sen tilapäinen vuoden 2003 alusta voimassa ollut taso 0,6 euroa tonnilta muutettiin 0,5 euroon tonnilta. Vuoteen 2003 asti maksu oli 0,37 euroa tonnilta.